Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2½—3 Bogen. Preis vierteljährlich 6 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 14. 7. April 1896.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70.

43. Jahrgang.

Originalien.

Ueber das Thyrojodin [1]).

Von *E. Baumann.*

Vor Kurzem habe ich über eine organische Jodverbindung, das Thyrojodin, berichtet [2]), welche aus den Schilddrüsen von Menschen und Thieren beim Kochen mit Schwefelsäure oder durch künstliche Verdauung abgeschieden werden kann. Das Thyrojodin ist eine in kaltem Wasser fast unlösliche Substanz von schwach sauren Eigenschaften; in Weingeist und in Alkalien löst es sich, in reinem Aether ist es fast unlöslich. Das Thyrojodin enthält ausser Stickstoff Jod in sehr fester Bindung. Die bis jetzt analysirten Präparate ergaben einen Jodgehalt von gegen 10 Proc. Ob dem Thyrojodin ein kleiner Gehalt an Phosphorsäureverbindungen zukommt, wie aus den bisherigen Analysen geschlossen werden kann, muss durch weitere Versuche festgestellt werden.

In dem vor einigen Tagen erschienenen Hefte der Zeitschrift für Biologie (Bd. XXXIII, S. 96 ff.) findet sich eine sehr interessante und wichtige Mittheilung von E. Drechsel über Gorgonin, einen jodhaltigen Bestandtheil von Gorgonia Cavolinii. Drechsel ist es gelungen, aus dieser Substanz eine krystallisirte Jodverbindung, die Jodgorgosäure, welcher die Formel $C_4 H_8 N JO_2$ zukommt, abzuscheiden. Auch diese Säure enthält das Jod in sehr fester Bindung.

Drechsel zieht, wie ich es beim Thyrojodin gethan habe, die Möglichkeit in Betracht, dass die Jodgorgosäure das Jod in der Bindung der Jodo-, bezw. Jodoso-Verbindungen von V. Meyer enthalten könne. Es wird von nicht geringem Interesse sein, die jodhaltigen Substanzen aus den Korallen und aus der Schilddrüse in ihrem chemischen und physiologischen Verhalten näher mit einander zu vergleichen. Ueber die chemischen Eigenschaften des Thyrojodins wird an anderer Stelle berichtet werden. Ich habe bald nach der Entdeckung des Thyrojodins Versuche unternommen, um zu ermitteln, ob die jodhaltigen Verbindungen der Schwämme und von Laminaria digitata in näherer Beziehung zum Thyrojodin stehen, was indessen nicht der Fall ist. Aus den Schwämmen [3]) werden beim Kochen mit verdünnter Schwefelsäure schon nach einigen Stunden merkliche Mengen von Jodwasserstoff abgespalten, was beim Thyrojodin und bei der Jodgorgosäure Drechsel's nicht der Fall ist, während das Gorgonin nach Drechsel's Beobachtungen beim Kochen mit Salzsäure freies Jod abscheidet.

Die bei der Einwirkung von verdünnter Schwefelsäure aus den Schwämmen abspaltbare organische Jodverbindung ist ausserdem in Wasser ziemlich leicht löslich, während das Thyrojodin fast unlöslich ist.

Um die Frage zu entscheiden, ob das Thyrojodin in der Schilddrüse frei oder in Verbindungen enthalten sei, habe ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Roos eine Reihe von Versuchen angestellt, welche Folgendes ergaben. Nur ein kleiner Theil des in der Schilddrüse enthaltenen Thyrojodins ist darin als solches vorhanden. Durch Auskochen mit absolutem Alkohol kann es der Drüse entzogen werden. Die Hauptmenge des Thyrojodins ist in der Schilddrüse an 2 Eiweisskörper, eine Albumin- und eine Globulin-Substanz, gebunden, unter welchen die erstere stark vorwiegt [4]). Durch wiederholte Extraction mit verdünnter Kochsalzlösung werden gut zerkleinerten Schilddrüsen alle Jodverbindungen entzogen. Durch Verdünnen mit viel Wasser und Einleiten von Kohlensäure wird aus dem Salzwasserauszug die jodhaltige Globulin-Substanz gefällt, welche entsprechend ihrem Jodgehalt bei Kröpfen ungefähr so wirksam ist, wie die frischen Schilddrüsen. Das Gleiche gilt von der Albuminverbindung (Thyrojodalbumin), welche durch Kochen aus dem mit Essigsäure angesäuerten Filtrat abgeschieden wird.

Wenn man die Salzwasserauszüge der frischen Drüsen nach dem Ansäuern mit Essigsäure zum Sieden erhitzt, so werden beide Eiweisskörper und die geringe Menge des freien Thyrojodins gefällt. Letzteres kann den coagulirten Eiweissstoffen durch Auskochen mit Alkohol wieder entzogen werden.

Beim Kochen mit verdünnter Schwefelsäure wird aus beiden Eiweisskörpern Thyrojodin abgespalten.

Die Wirksamkeit der Thyrojodinpräparate wurde durch Herrn Dr. Roos zunächst bei parenchymatösen Kröpfen festgestellt. Von einem solchen Präparate, welches 10 Proc. Jod enthielt, er, wiesen sich Milchzuckerverreibungen, welche 1 mg der Substanz somit $^1/_{10}$ mg Jod enthielten, nach mehrmaliger Darreichung als gut wirksam.

Die von den Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld dargestellten Thyrojodinpräparate, von welchen 1 g (der Verreibung) 0,3 mg Jod enthält (entsprechend 1 g frischer Schilddrüse), zeigten eine Wirksamkeit, welche derjenigen eines gleichen Gewichtes frischer Schilddrüse mindestens gleichkam. Wo die Wirkung des Thyrojodins versagte, blieb auch nach Eingabe frischer Schilddrüsen jeder Erfolg aus.

Dass das Thyrojodin alle diejenigen Erscheinungen und therapeutischen Effecte hervorruft, welche durch die Untersuchungen von Howitz, Murray, Leichtenstern, Emminghaus und Reinhold, Ewald, Mendel u. A. als charakteristische erkannt sind, wurde bewiesen: durch die Wirksamkeit des Thyro-

[1]) Im Wesentlichen nach einem am 28. Februar 1896 im Verein der Freiburger Aerzte gehaltenen Vortrage, bei welchem auch 2 Röhren mit Jodkrystallen aus Schilddrüsen von Menschen und von Hämmeln demonstrirt wurden.

[2]) Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. physiol. Chem. 21, S. 319 (1895).

[3]) Neue Bestimmungen des Jodgehaltes von Schwämmen sind kürzlich von Harnack (diese Wochenschr. 1896, No. 9) mitgetheilt worden. Die von mir untersuchten Schwämme enthielten auch Brom und sehr bemerkbare Mengen von Mangan. Die Schilddrüsen enthalten kein Brom, mitunter aber Spuren von Mangan.

[4]) Vergleiche hierzu: E. Baumann und E. Roos, Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. physiol. Chem. 21, Heft 5 und 6, wo die Beziehung dieser Körper zu den von Notkin aus der Schilddrüse isolirten eiweissartigen Substanzen (Wiener med. Wochenschr. 1895, No. 19 und 20) eingehender behandelt wird.

jodins bei parenchymatösen Kröpfen (Dr. Roos in ca. 80 Fällen), bei Myxoedem nach Beobachtungen, welche Herr Prof. Leichtenstern in Köln und Herr Prof. Ewald in Berlin mir gütigst mitgetheilt haben, bei Adipositas (Prof. Ewald in Berlin), durch Stoffwechselversuche an Thieren (Dr. Roos) und am Menschen (Dr. Treupel diese Wochenschr. 1896 No. 6) und endlich durch den Eintritt von charakteristischen Vergiftungserscheinungen, welche nach Application allzu grosser Dosen von Thyrojodin sich zeigten (Dr. Roos). Letztere Beobachtungen sind unfreiwillig gemacht worden, bevor die Dosirung des Thyrojodins genügend feststand. Durch die Art ihres Verlaufes, der ganz mit den oft beschriebenen Symptomen nach Eingabe grösserer Mengen von Schilddrüsen sich deckt, sind die Wirkungen grösserer Dosen von Thyrojodin gerade besonders beweisend für die Wirksamkeit des Thyrojodins. (Schilddrüsenpräparate, mit welchen man jene Vergiftungserscheinungen überhaupt nicht hervorrufen kann, werden überhaupt wenig wirksam sein.)

Aus diesen Ermittelungen ergibt sich, dass in der Schilddrüse nur eine specifisch wirksame Substanz, das Thyrojodin, enthalten ist. Fränkel's »Thyreoantitoxin« steht in keinerlei Beziehung zum Thyrojodin, und kann bei dessen Wirkung so wenig als bei derjenigen der Schilddrüsen betheiligt sein.

Bei allen Versuchen mit Thyrojodin zeigte sich der überraschend schnelle Eintritt der Wirkung, der früher erfolgt, als bei der Anwendung von Schilddrüsen im frischen Zustand oder in Form von Tabletten, was darin eine Erklärung findet, dass aus den letzteren durch den Verdauungsprocess erst das Thyrojodin abgespalten werden muss. Auch ist nicht ausgeschlossen, dass die Verbindungen des Thyrojodins mit den Eiweisskörpern, soweit sie den Fäulnissprocessen im Darm unterliegen, unter Abspaltung des Jods, wenn auch nur zum kleinen Theil, in unwirksame Producte verwandelt werden. Das Thyrojodin gelangt jedenfalls so schnell zur Resorption, dass es dieser Einwirkung nicht ausgesetzt ist.

Nachdem das Thyrojodin als ein normaler und functionell bedeutungsvoller Bestandtheil der Schilddrüse erkannt war, schien es vor allen Dingen wichtig, zu erfahren, in welchen Mengen dieser Stoff bezw. das Jod in der Schilddrüse von Menschen und von Thieren vorkommt, in welcher Beziehung er zu den Kröpfen steht, und woher die Schilddrüsen ihren Bedarf an Jod beziehen. Zur Ermittelung des Jodgehaltes der menschlichen Schilddrüsen diente das von Rabourdin empfohlene colorimetrische Verfahren, bei welchem das nach der Veraschung aus der Substanz abgeschiedene Jod in einer bestimmten Menge von Chloroform gelöst wird. [5]) Mit dieser Methode, welche annähernd gute Resultate gibt und sich besonders für vergleichende Ermittelungen kleiner Mengen von Jod eignet, habe ich mehr als 150 Bestimmungen ausgeführt mit Schilddrüsen von Personen, die an verschiedenen Krankheiten gestorben sind, von Selbstmördern, mit Kröpfen und mit Schilddrüsen vieler Thiere. Für die Ueberlassung des für diese Versuche erforderlichen Materials bin ich den Herren Professoren Ziegler, Kraske, v. Kahlden, Goldmann und Keibel hier, den Herren Dr. Rumpel und Embden in Hamburg, den Herren Professoren Strassmann und Thierfelder in Berlin zu lebhaftestem Danke verpflichtet.

Bei den in Freiburg zur Section gelangenden Leichen von Erwachsenen und namentlich Kindern sind starke Vergrösserungen der Schilddrüsen eine fast regelmässige Erscheinung und Kröpfe sehr häufig.

Der Jodgehalt der Schilddrüsen schwankt zwischen ziemlich weiten Grenzen. Abnorm grosse Drüsen enthalten meist (falls keine Jodbehandlung vorausging) geringe Mengen von Jod. Bei 26 Leichen Erwachsener von Freiburg war 7 mal der Jodgehalt so gering, dass er nur qualitativ nachgewiesen, aber nicht quantitativ bestimmt werden konnte. Nur zweimal betrug der Jodgehalt über 4 mg (7,2 und 8,8 mg). Ob in diesen Fällen vielleicht schon längere Zeit vor dem Tode eine Jod- oder Jodoformbehandlung stattgefunden hat, liess sich nicht mit Sicherheit ermitteln. Als Durchschnittsgehalt der Schilddrüsen Erwachsener aus Freiburg wurden circa 2 mg Jod gefunden. Die Schilddrüse eines Selbstmörders von 52 Jahren, der in sehr gutem Ernährungszustande sich befand, enthielt 2,2 mg Jod.

Unter 27 Schilddrüsen Erwachsener aus Hamburg, welche durchschnittlich kaum halb so gross als die hiesigen waren, kam es nur einmal vor, dass der Jodgehalt zur quantitativen Bestimmung zu gering war (bei einer 72 jährigen Frau, welche an Carcinoma ventriculi gestorben war), 10 mal betrug der Jodgehalt über 4 mg. Mit Ausschaltung der Fälle, bei welchen möglicherweise vorher eine Jodbehandlung stattgefunden hatte, ergibt sich hier ein mittlerer Gehalt von $3^1/_4$ mg Jod für eine Drüse.

Noch viel grösser als bei den Erwachsenen sind die Unterschiede im Jodgehalte der Schilddrüsen von Kindern aus Freiburg und aus Hamburg. Bei 17 Kindern aus Freiburg (1 Tag bis 7 Jahre alt) war 5 mal Jod mit der angewandten Methode nicht nachweisbar, in 7 weiteren Fällen fanden sich nur Spuren von Jod, und 5 mal konnten Mengen von 0,07 bis 0,3 mg Jod ermittelt werden.

In den Schilddrüsen von 5 Kindern aus Hamburg (5 Tage bis 1 Jahr alt) war ausnahmslos Jod nachweisbar. Der Gehalt schwankte von 0,1 bis 0,45 mg.

Die Untersuchung der Schilddrüsen von 4 Männern aus Berlin im Alter von 38—51 Jahren (darunter 1 Selbstmörder und 2 in Folge von Schädelbruch plötzlich Verstorbene) ergab einen Gehalt von 5,3 bis 8,1 mg Jod in einer Schilddrüse.

Der Jodgehalt der Schilddrüsen scheint durch Krankheiten nur wenig beeinflusst zu werden. Die Schilddrüsen von Selbstmördern enthalten nicht wesentlich mehr Jod als die Drüsen der an Krankheiten Gestorbenen.

Sehr bedeutend ist der Einfluss des Lebensalters auf den Jodgehalt der Schilddrüsen. Sie enthalten im kindlichen Alter am wenigsten Jod; sehr gering ist nicht selten der Jodgehalt der Drüsen bei sehr alten Individuen. In den letzgenannten Fällen ist meist die Function der Drüse herabgesetzt und ihr Gewicht auffallend gering. Die grössten Mengen von Jod sind bei Personen, welche in einem Alter von 25 bis 55 Jahren standen, beobachtet worden.

Von unverkennbarem Einfluss sind die localen Verhältnisse auf den Jodgehalt der Schilddrüsen. In Freiburg, wo Kröpfe häufig vorkommen, ist der Jodgehalt der Schilddrüsen erheblich kleiner als in Hamburg und in Berlin, wo Kröpfe nicht endemisch vorkommen. [6])

Die bisherigen Erfahrungen über diese Verhältnisse bedürfen noch sehr der Vervollständigung und der Erweiterung. Indessen lässt sich schon jetzt erkennen, dass eine Beziehung des Jodgehaltes der Schilddrüsen und des Vorkommens von Kröpfen in bestimmten Gegenden existirt, und die von Chatin aufgestellte Lehre erlangt dadurch wieder eine gewisse Bedeutung, wenn auch in einem ganz anderen Sinne als ihr Autor geglaubt hat.

Chatin [7]) und Fourcault [8]) haben im Jahre 1851 die Theorie aufgestellt, dass in Gegenden, wo Kropf und Cretinismus vorkommen, das Trinkwasser und die Luft ganz oder fast ganz frei von Jod seien, das sonst überall in kleinen Mengen in der Luft, im Regenwasser, im Boden, und in fast allen Nahrungsmitteln enthalten sei. Die Angaben von Chatin, dass Luft und Regenwasser Jod enthalten, sind später, durch Macadam, Lohmeyer, de Luca, Kletzinsky, Nadler und viele Andere als unrichtig erkannt worden, und seine Lehre, die nicht selten belächelt wurde, galt schon am Ende der 50 er Jahre als widerlegt und fiel der völligen Vergessenheit anheim. Indessen, wenn auch als festgestellt anzusehen ist, dass Luft und Regenwasser keine nachweisbaren Mengen von Jod enthalten, so ist es doch wohl möglich, dass manche andere Angaben Chatin's über das Vorkommen von Jod mehr Beachtung verdienen als ihnen bisher zu Theil geworden ist.

Die Beobachtungen, welche ich bis jetzt angestellt habe, führen alle dahin (wo die Ernährung mit Seefischen nicht in

[5]) Ueber die Ausführung dieser Bestimmung s. E. Baumann und E. Roos. Hoppe-Seyler's Zeitschrift f. physiol. Chemie, Bd. 21, Heft 5 und 6.

[6]) Dass die Art der Ernährung, besonders der Genuss von Seefischen, den Jodgehalt der Schilddrüsen stark beeinflusst ist durch Fütterungsversuchen bei Hunden ermittelt worden.

[7]) Compt. rend. 33. S. 519, 529, 584.

[8]) Ebend. 33. S. 518, 544.

Betracht kommt), die Quelle des Jods in der pflanzlichen Nahrung zu suchen. Die Asche fast aller Landpflanzen, worüber schon viele Belege in der Literatur vorliegen, enthält nachweisbare Spuren von Jod. Daraus geht hervor, dass das Jod in grösster Verbreitung, wenn auch immer in sehr kleinen Mengen, in der festen Erdrinde enthalten ist. Um welches jodhaltige Mineral es hierbei sich handelt, ist noch ganz unbekannt. Von grossem Interesse erscheint mir für diese Frage eine Notiz zu sein, welche ich meinem Collegen, Herrn Prof. Steinmann, verdanke. Dana sagt in einer älteren Auflage seines «System of Mineralogy» 5th edition 1868 S. 532: «Phosporito of differential localities has afforded a trace of jodine». Wenn diese Angabe richtig ist, so wäre damit eine allgemeine Quelle der Abstammung des Jods im Boden nachgewiesen.

Aus dem Boden können Spuren von Jodverbindungen jedenfalls auch in Quell- und Fluss-Wässer übergehen. Ob aber diese Spuren von Jod für die Jodansammlung in den Schilddrüsen, die bei Menschen und Thieren eine sehr ungleiche ist, einen wesentlichen Einfluss besitzen, erscheint zur Zeit noch fraglich. Auf die Beziehungen zwischen der Beschaffenheit des Trinkwassers und dem Vorkommen von Kröpfen, über welche eine umfangreiche Literatur existirt, möchte ich an dieser Stelle nicht näher eingehen; dass dieselben existiren, kann nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen (vergl. Ewald, die Erkrankungen der Schilddrüse etc. Wien 1896) nicht bestritten werden. Ewald spricht sich darüber folgendermassen aus: «Wenn das Wasser von Einfluss auf die Entstehung des Kropfes ist — und das ist zweifellos —, kann der Grund nur in der Anwesenheit eines Contagium vivum, eines organischen Krankheitsgiftes, gesucht werden».

Ob im Boden (und im Trinkwasser) der Kropfgegenden weniger Jod als in anderen Gegenden sich findet, darüber wissen wir zur Zeit noch nichts. Dass in einer Kropfgegend ein geringerer Jodgehalt der Schilddrüsen besteht, zeigen meine Untersuchungen (so unvollständig sie noch sind) bestimmt an. Wenn die Ergebnisse der letzteren eine allgemeine Bedeutung erlangen, ist es wohl möglich, dass die Lösung des Räthsels darin zu suchen ist, dass die im Wasser der Kropfgegenden enthaltenen Mikroorganismen der Assimilation der in der Nahrung enthaltenen kleinen Spuren von Jod entgegenwirken können. Es wäre dann weiter anzunehmen, dass das Thyrojodin diesem Einflusse nicht unterliegt, welcher überhaupt bei grösserer Jodzufuhr überwunden würde. Ich bin indessen nicht geneigt, dieser Speculation zur Zeit eine andere Bedeutung beizulegen als die einer Frage, welche durch das Experiment erst entschieden werden muss.

Da das Jod in Spuren in den Landpflanzen in grosser Verbreitung vorkommt, wird es von Wichtigkeit sein, zu ermitteln, ob Zusätze kleiner Mengen von Jod zum Kalidünger von Einfluss auf das Wachsthum der Pflanzen sind. Nachdem von Eiselsberg und Hofmeister gezeigt haben, welcher bedeutende Einfluss auf das Wachsthum und die Entwicklung der Thiere der Function der Schilddrüse d. h. der Production des Thyrojodins in der Schilddrüse — wie wir jetzt sagen dürfen — zukommt, ist der Gedanke nicht gerade von der Hand zu weisen, dass auch für das Wachsthum der Pflanzen Jodverbindungen wichtig sein können.

Von den Pflanzen und Thieren des Meeres gilt das Gesagte, ohne Zweifel, in noch höherem Grade. Hier wird der Einfluss der Jodverbindungen auf das Gedeihen und das Wachsthum der Organismen, noch leichter als bei den Landpflanzen, durch Beobachtungen in Seewasseraquarien, bei denen der Jodgehalt des Wassers leichter controlirbar ist, festgestellt werden können. Die schönen Untersuchungen von Drechsel (l. c.) über die Jodverbindungen der Gorgonia stellen es ausser allen Zweifel, dass es sich hier nicht um eine zufällige, sondern um eine für das Leben nothwendige Bildung bestimmter Jodverbindungen handelt.

Für den Menschen und eine ganze Reihe von am Land lebenden Thieren ist durch die bis jetzt vorliegenden Erfahrungen sicher erwiesen, dass das Jod ein für ihr Leben nothwendiges Element ist.

Der Nachweis des Jods in der Thymusdrüse vom Kalb. Dass das Thyrojodin von der Schilddrüse aus in andere Organe des Körpers übergeht, ist nicht zu bezweifeln. Indessen handelt es sich hierbei um so kleine Mengen, dass der Nachweis des Jods bisher nicht gelungen ist. Ich habe Hypophysen von Menschen wiederholt vergeblich auf Jod geprüft. In meiner ersten Mittheilung habe ich über das gleiche negative Resultat bei Untersuchung der Thymusdrüse berichtet. Diese Angabe ist indessen zu berichtigen. Als der Versuch mit einer grösseren Menge der Thymusdrüse wiederholt wurde, konnte Jod deutlich — wenn auch in sehr geringen Mengen — nachgewiesen werden.

200 g frische Kalbsthymus wurden getrocknet, mit wenig absolutem Alkohol zerrieben und durch wiederholte Extraction mit wasserfreiem Aether entfettet. Die zurückgebliebene Masse, welche trocken 38 g wog, wurde mit wenig verdünnter Natronlauge (aus metall. Natrium) befeuchtet und in einer Silberschale gelinde erhitzt, bis keine flüchtigen Producte sich mehr entwickelten; schliesslich wurde die Kohle durch allmähliches Eintragen in einen Silbertiegel, in welchem geschmolzenes Aetznatron und Salpeter sich befanden, zum grösseren Theile verbrannt. Die wässerige Lösung der Schmelze wurde filtrirt, abgekühlt und nach Zusatz von 5 ccm Chloroform mit verdünnter Schwefelsäure angesäuert; dabei zeigte sich eine Jodreaction, welcher $^1/_{10}$ bis $^1/_{15}$ Milligramm Jod entsprechen mochte. Dieser Nachweis des Jods in der Thymus gewinnt eine besondere Bedeutung, wenn man sich der interessanten von Mikulicz[9]) zuerst beobachteten Thatsache erinnert, dass Kröpfe nach wiederholten Eingaben von 10—25 g Thymusdrüse erheblich abnahmen. Es ist danach wahrscheinlich, dass auch die Thymusdrüse das Jod in Form von Thyrojodin, wenn auch in viel geringerer Menge als die Schilddrüse, enthält.

Veränderungen des Jodgehaltes der Schilddrüsen. Gibt man Menschen oder Thieren Jodkalium ein, so steigt der Jodgehalt der Schilddrüsen erheblich. Das Gleiche geschieht nach äusserer oder innerer Behandlung mit Jodoform und wahrscheinlich vielen anderen Jodverbindungen. Am schnellsten zeigt sich dieser Effect nach Schilddrüsenbehandlung und nach Eingabe von Thyrojodin.

In allen diesen Fällen handelt es sich um eine Vermehrung des Thyrojodingehaltes, der dadurch auf das 10—20 fache des Normalen erhöht werden kann. Schilddrüsen von Menschen, welche vor dem Tode mit Jodkalium oder Jodoform behandelt worden sind, enthalten nicht selten 20—30 und mehr Milligramm Jod. In der Schilddrüse eines sehr grossen Hundes, dem die Bauchdecken wiederholt mit Jodoform eingerieben worden waren, wurden nicht weniger als 48 mg Jod nachgewiesen.

Die Schilddrüse kann als das empfindlichste Reagens für Jodverbindungen benützt werden. Die hier lebenden Hunde haben nicht selten Kröpfe; bei Fütterung mit dem Fleisch hier geschlachteter Thiere enthalten ihre Schilddrüsen sehr geringe Mengen von Jod, meist weniger als $^1/_{10}$ mg. Nach mehrwöchentlicher Fütterung mit Hundekuchen (Spratt's Patent) steigt der Jodgehalt der Schilddrüsen merklich (0,5—0,8 mg Jod). Die Nachforschung ergab, dass die Hundekuchen getrocknete Zuckerrüben bester Qualität enthalten. In den Zuckerrüben hat schon vor langer Zeit Fehling Jod nachgewiesen. Ich habe auch in der Asche von Runkelrüben, welche bei Freiburg gewachsen sind, Jod gefunden. Sehr viel grösser wird der Jodgehalt der Schilddrüsen bei Hunden, welche eine Zeit lang mit Stockfischen gefüttert werden.

Um zu ermitteln, ob organische Jodverbindungen im Stoffwechsel eine Zersetzung erfahren, wird man in Zukunft am besten den Versuch so anstellen, dass man die etwaige Zunahme des Jodgehaltes in der Schilddrüse nach Application der betreffenden Substanz zu bestimmen sucht.

Ist einmal ein Vorrath von Thyrojodin in der Schilddrüse vorhanden, so erhält er sich lange, während Wochen und Monaten, über der Norm, ein Zeichen, dass nur sehr geringe Mengen von Thyrojodin im Körper verbraucht werden. Wie gross dieses Quantum ist, wird sich nicht leicht ermitteln lassen. Denn wenn aus dem Thyrojodin, wie anzunehmen ist, in den Organen, welche es verbrauchen, Jod abgespalten wird, kann dieses in die Schilddrüse zurückkehren und auf's Neue in Thyrojodin verwandelt werden.

[9]) Berl. klin. Wochenschr. 1895. No. 16.

Dafür, dass das Thyrojodin nicht ein Product des allgemeinen Stoffwechsels ist, sondern dass es in der Schilddrüse gebildet wird, spricht zunächst die Erfahrung, dass bei Myxoedem Thyrojodin sehr wirksam ist, während Jodkalium — wie ich durch Herrn Dr. Roos erfahren habe — die Erscheinungen des Myxoedems nicht beeinflusst, weil bei Myxoedem die Schilddrüse nicht mehr functionsfähig ist. Ueber weitere Versuche, diese wichtige Frage zu entscheiden, wird in Kurzem berichtet werden.

Ueber den Jodgehalt der Kröpfe. Die Beantwortung der Frage, ob der Jodgehalt in Kröpfen gemindert oder vermehrt sei, begegnete zunächst ganz unerwarteten Schwierigkeiten. Bald war Jod in Kröpfen nicht nachweisbar oder nur in Spuren vertreten, bald fand es sich in erstaunlicher Menge. In einzelnen Fällen, wo ein Kropf viel Jod enthielt, konnte ermittelt werden, dass vor dem Tode, oder wenn es sich um eine Operation handelte, vor der Exstirpation des Kropfes eine Jodbehandlung vorausgegangen war, in anderen Fällen war ein solcher Nachweis nicht zu führen.

Indessen bin ich doch allmählich zu der Ansicht gelangt, dass in den Kröpfen der Jodgehalt normaler Weise immer ein sehr geringer ist. Ich habe 5 Colloidkröpfe untersucht, in welchen nur minimale Mengen von Jod sich fanden, und halte diese negativen Ergebnisse für beweisender, als diejenigen Fälle, wo erhebliche Mengen von Jod in den Kröpfen nachgewiesen werden konnten. Man wird nicht fehl gehen, wenn man annimmt, dass bei der Mehrzahl der Kröpfe zu irgend einer Zeit Jodpräparate, Kropfpulver u. dgl. angewendet worden sind, wovon die Betreffenden später oft nichts mehr wissen und der behandelnde Arzt keine Kenntniss erlangt. Dabei kommt sehr in Betracht, dass die Ansammlung von Thyrojodin in dem noch functionsfähigen Drüsengewebe der Kröpfe jedenfalls Monate lang bestehen kann. Mit Basedowkröpfen scheint es sich ebenfalls so zu verhalten, doch sind hier, wie überhaupt bei der Kropffrage, noch weitere Untersuchungen erforderlich.

Was den Jodgehalt der Schilddrüsen der Thiere anlangt, so ergeben sich auch hier nicht unerhebliche Schwankungen, welche bei den Hammelschilddrüsen, welche immer relativ reich an Jod sind, genauer ermittelt wurden. Die Hammelschilddrüse ist das beste Material für die Gewinnung des Thyrojodins. Die Schilddrüsen vom Rind, von Milchkälbern sowohl als von Kühen, kommen im Jodgehalte den Hammelschilddrüsen ziemlich nahe. Bestimmungen des Jodgehaltes der Drüsen von Ochsen, Pferden, Kaninchen und Schweinen sind gleichfalls mehrfach ausgeführt worden. Die Schweinschilddrüsen zeigten (bei Fütterung mit Küchenabfällen) den geringsten Jodgehalt.

Dass die Bildung des Thyrojodins in der Schilddrüse in hohem Grade abhängig ist von der Menge von Jod oder Jodverbindungen in der Nahrung, geht aus den früher angeführten Versuchen deutlich hervor. Ob dabei auch noch eine grössere oder geringere Leistungsfähigkeit der Schilddrüsen bei verschiedenen Thieren mitwirkt, bleibt vorläufig noch unentschieden.

Die experimentellen Belege der im Vorstehenden oft nur angedeuteten Versuche werden in mehreren Abhandlungen theils von mir, theils von Herrn Dr. Roos demnächst in Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie geliefert werden.

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Gerhardt in Berlin.

Beitrag zur Wirkung des „Thyrojodin" auf den Stoffwechsel bei Fettsucht.

Von Dr. *E. Grawitz.*

Bei dem allseitigen Interesse, welches die Entdeckung des «Thyrojodin» von Baumann und Roos hervorgerufen hat, dürfte eine kurze casuistische Mittheilung über die Wirkung desselben auf den Stoffwechsel besonders in Rücksicht auf die in No. 6 dieser Wochenschrift (vom 11. Febr. 1896) von Treupel berichteten Verhältnisse von Werth sein.

Das für die Versuche verwendete Präparat wurde der Klinik von den Farbenfabriken vorm. Bayer & Co. in Elberfeld übersandt als die aus der Thyreoidea des Hammels isolirte organische Jodverbindung «Thyrojodin».

Dasselbe ist zunächst bei zwei an Fettsucht leidenden Frauen erprobt und bei einer derselben dabei eine genaue Bestimmung des Stickstoff-Stoffwechsels vorgenommen worden.

Die 53 Jahre alte Näherin K. war schon mehrfach wegen rheumatischer Schmerzen in der Charité behandelt worden und kam am 4. Januar d. J. wegen desselben Leidens wieder zur Aufnahme.

Die Kranke zeigte eine mittlere Constitution, ziemlich kräftigen Knochenbau, geringe Musculatur und stark entwickeltes Fettpolster. Ihre Beschwerden bezogen sich auf rheumatische Schmerzen, besonders in den Kniegelenken und im Rücken. Die erwähnten Gelenke zeigten ältere fibröse Verdickungen der Kapsel, keine acuten Schwellungen, die Temperatur war dauernd normal. Besondere Veränderungen der Organe waren sonst nicht zu constatiren.

Bald nach ihrem Eintritt war bei der Kranken eine Entfettungscur eingeleitet worden, da sich schon bei ihrer früheren Anwesenheit erwiesen hatte, dass mit der Abnahme des Fettpolsters ihre Beschwerden sich besserten. Es wurden demgemäss bei der Bestimmung der Diät das Fett und Kohlehydrate auf ein sehr geringes Quantum beschränkt, reichlich Eiweiss haltende Nahrung und ein mässiges Quantum von Getränken gewährt. Gleichzeitig erhielt die Patientin warme Bäder mit nachfolgendem Schwitzen. Dabei ging jedoch ihr Körpergewicht nur von 89,2 auf 88 Kilo herunter, die Patientin wurde desshalb wieder auf gewöhnliche Diät gesetzt.

Nach etwa 14 Tagen wurde das Thyrojodin zur Entfettung bei ihr in Anwendung gezogen, in der täglichen Menge von 1 g.

Zur Ausführung eines Stoffwechselversuches erhielt die Kranke eine leicht analysirbare Nahrung, bestehend in Fleisch, Weissbrod, Graubrod, Butter (20 g), Eiern, Milch (500 g) und Kaffee in einer, ihrem Bedürfniss angemessenen Quantität.

Die Resultate dieses Versuches gehen aus der folgenden Tabelle hervor.

Datum	Nahrung		Urin			Fäces	Ausgeschied. Gesammt-N	Körpergewicht	Thyrojodin
	N	Cal.	Menge	spec. Gew.	N-Gehalt	N			
20. II.	12,0	1930	1000	1019	10,78	0,94	11,72	88,0	
21. „	12,2	2010	850	1028	13,0	0,94	13,94		
22. II.	11,9	1950	900	1026	12,80	0,94	13,74		1 g
23. „	12,2	1970	1050	1025	13,29	0,94	14,23	87,30	1 g
24. „	12,0	1930	1010	1024	14,64	0,94	15,58		1 g
25. „	12,3	1970	1200	1021	15,08	0,94	16,02		1 g
26. „	12,2	1970	1300	1023	16,38	0,94	17,32		1 g
27. „	12,0	1960	860	1028	15,40	0,94	16,34	85,13	1 g
28. „	12,1	1960	830	1030	15,68	0,94	16,62		1 g
29. „	12,1	1960	910	1030	18,14	0,94	19,08		1 g
1. III.	12,0	1960	850	1030	15,68	1,44	16,12	85,0	
2. „	12,2	1970	1000	1030	15,17	1,44	15,61		
3. „	12,2	1970	1200	1021	14,58	1,44	15,02	85,0	

Während der Versuchsdauer zeigten sich im Befinden der Kranken nicht die geringsten Störungen; Puls, Athmung und Temperatur blieben in denselben regelmässigen Verhältnissen, wie vor dem Versuche. Der Appetit blieb während dieser Zeit gleich, in der Stuhlentleerung trat zeitweise eine leichte Retardation ein.

Die starke Abnahme des Körpergewichtes um 3 Kilo in 8 Tagen bei täglichen Gaben von nur 1 g Thyrojodin ist um so bemerkenswerther, als die Patientin in ihrer Nahrung mit Milch, Butter, Weissbrod und Eiern circa 45 g Fett täglich und auch an Eiweiss und Kohlehydraten ein für ihr Bedürfniss vollständig ausreichendes Quantum erhielt, während — wie erwähnt — einige Zeit vorher bei kohlehydrat- und fettarmer, knapp bemessener Diät nur ein ganz geringer Gewichtsverlust erzielt wurde.

Die Vermehrung der Stickstoff-Ausscheidung findet sich bei dieser Patientin ebenso deutlich, wenn auch nicht in so hohem Grade unter dem Einflusse des Thyrojodin ausgeprägt, wie bei der Beobachtung von Treupel und ich verzichte hier auf ein Eingehen in die bezügliche Literatur, da dieselbe bereits von Treupel in grosser Ausführlichkeit berücksichtigt ist.

Dass der Verlust an Stickstoff, welcher in der achttägigen Thyrojodin-Periode im Ganzen 31 g betrug, nicht ohne Weiteres die stärkere Abnahme des Körpergewichtes erklärt, ist selbstverständlich, es muss vielmehr ein ziemlich beträchtlicher Verlust an Körperfett eingetreten sein. Vermehrte Flüssigkeitsabgabe fand weder durch den Harn, noch durch Schweiss oder sonstige Secrete statt.

Die Untersuchungen des Urins ergaben in Bezug auf Eiweiss und Zucker während der ganzen Versuchszeit negative Resultate.

Eine Nachwirkung des Thyrojodin schien insofern vorzuliegen, als die vermehrte Stickstoff-Ausscheidung in der Nachperiode nur langsam zurückging, ähnlich wie es auch Treupel beobachtete, doch trat eine weitere Gewichtsabnahme bei der Patientin in der Folgezeit nicht mehr ein.

Eine zweite Patientin, 30jährige Arbeiterin, an chronischer deformirender Arthritis und starker Fettleibigkeit leidend, erhielt während drei Wochen täglich je 1 g Thyrojodin bei gemischter, nach keiner Richtung hin beschränkter Nahrung.

Auch diese Patientin, welche schon seit Monaten auf der Klinik behandelt wurde, ohne dass in ihrem Körpergewichte nennenswerthe Aenderungen zu verzeichnen waren, zeigte nach Ablauf jeder Woche während des Thyrojodin-Gebrauches eine Abnahme um 1 k, im Ganzen also um 3 k, während nach dem Aussetzen des Mittels das Gewicht zunächst gleich blieb und dann zu steigen begann.

Das subjective Befinden blieb auch hier völlig ungestört und ebensowenig liessen sich im Urin Eiweiss oder Zucker nachweisen.

Erwähnenswerth ist vielleicht noch, dass bei dieser Kranken während des Gebrauches des Mittels öfters stärkeres Schwitzen auftrat, doch liess sich nicht mit Bestimmtheit nachweisen, dass dasselbe auf die Medication zurückzuführen war.

Ueber Thyrojodin.

Vorläufige Mittheilung von Dr. *Arthur Hennig*
in Königsberg i./Pr.

Bald nachdem die ersten günstigen Mittheilungen über Schilddrüsentherapie bekannt geworden waren, beeilte ich mich auch meinerseits die Wirkungen des Thyreoideaextractes an einem geeigneten Materiale zu studieren. Im Laufe der Jahre habe ich eine Reihe von Präparaten beim reinen Kropf, beim Morbus Basedowii und bei Obesität versucht, doch sah ich keine wesentlichen Erfolge; hin und wieder, für kurze Zeit trat eine relative Besserung ein, aber gewöhnlich musste das Mittel wegen der unangenehmen Nebenwirkungen kürzere oder längere Zeit ausgesetzt werden, und unterdessen waren die früheren pathologischen Erscheinungen wieder in vollem Umfange aufgetreten, ja hatten sich bisweilen noch verschlimmert und dann war die Wirkung ausserordentlich inconstant.

Mein Vertrauen zur Schilddrüsentherapie war in nicht geringem Maasse erschüttert, und ich war willens meine Versuche abzubrechen, als Baumann seine höchst bemerkenswerthe Mittheilung (Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXI, Heft 4, 1895) «über das normale Vorkommen von Jod im Thierkörper» veröffentlichte. Nach derselben war es Baumann im Vereine mit Dr. Roos gelungen, durch ein fein ersonnenes, complicirtes Verfahren die wirksame Substanz der Thyreoidea selbst zu isoliren, deren technische Bereitung von den Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld, die sie Thyrojodin benannten und Methoden zu einer Gewinnung in grösserem Maassstabe ausgearbeitet haben, aufgenommen wurde. Baumann allein kommt das Verdienst der epochemachenden Entdeckung zu, in der Thyreoidea des Hammels und anderer Thiere, sowie in der Schilddrüse des Menschen Jod in Form einer specifischen organischen Verbindung gefunden zu haben. Dieser Gehalt an Jod schwankt jedoch je nach der Herkunft und dem Alter des Hammels in sehr weiten Grenzen, im Durchschnitte ergab die Analyse auf 1,0 der frischen Schilddrüse 0,3 mg Jod in organischer Verbindung und auf Grund dieser Ergebnisse wurde von den Farbenfabriken ein Product in den Handel gebracht, das mit Milchzucker in der Weise eingestellt wurde, dass 1,0 Thyrojodin 0,0003 Jod enthielt und 1,0 der frischen Schilddrüse aequivalent war. In diesem Präparate ist das Jod nicht mehr als Eiweisskörper enthalten und daher dauernd haltbar und niemals einer Zersetzung unterworfen.

Ich will hier gleich bemerken, dass nach den Mittheilungen Baumann's der von S. Fränkel (Ueber Thyreoantitoxin, der physiologisch wirksame Bestandtheil der Thyreoidea, Wien. med. Blätter 1895, Nr. 48) dargestellte Körper weder nach Art der Gewinnung noch nach seinen Eigenschaften in irgend einer Beziehung zu dem Thyrojodin steht, und das Gleiche gilt von dem von White (Brit. med. Journal 1893, 11. Februar) in den Handel gebrachten Präparat; wer nun aber von ihnen, oder ob überhaupt einer von ihnen das wirksame Princip der Schilddrüse gefunden, resp. absolut rein dargestellt hat, bleibt vorläufig noch fraglich, und müssen hierüber erst weitere Untersuchungen angestellt und exacte Nachuntersuchungen gemacht werden.

Mit dem oben bezeichneten Thyrojodin habe ich nun seit einer Reihe von Monaten abermals Versuche an Kropfkranken, bei Obesität und beim Morbus Basedowii angestellt und lege hier in einer vorläufigen Mittheilung meine Untersuchungsresultate in aller Kürze zusammengefasst nieder.

Ich habe nur Erwachsene im Alter von 26 bis 45 Jahren behandelt; die Tagesdosis schwankte zwischen 0,5 und 3,0; das Präparat wurde als Pulver zu 0,5 oder in Tabletten zu 0,3 gereicht und jederzeit ohne Anstand genommen.

Was die Wirkung anbetrifft, so war sie in allen Fällen von Obesität vorhanden und in manchen derartig eklatant, dass aus Furcht vor üblen Zufällen häufiger pausirt wurde; Gewichtsabnahmen von 1 k in der Woche waren die Regel, aber sie stiegen bis auf 3,5—5,0 k. Eine constante Abnahme konnte nicht festgestellt werden, aber auch kein triftiger Grund gefunden werden, warum derselbe Kranke bei anscheinend unveränderter Lebensweise und der Einnahme desselben Quantums in einer Woche wesentlich mehr an Körpergewicht einbüsste, als in der folgenden oder der vergangenen; im allgemeinen wurde aber gefunden, dass anfangs die Verminderung beträchtlicher war als später. Während der qu. Cur wurde keine Diät eingehalten, sondern dem Patienten aufgegeben, genau in derselben Weise weiterzuleben wie bisher. Intercurrente Krankheiten wie Influenza, Schnupfenfieber, wie das Auftreten der Periode wurden nicht als Contraindicationen zur Fortsetzung der Cur angesehen, der Gewichtsverlust während dieser Zeit war stets bedeutender als in gesunden Tagen. Die bedeutendste Abnahme betraf eine Dame von 32 Jahren, die in 23 Tagen um 9,75 k bei absolutem Wohlbefinden abnahm.

Weniger constant war der Einfluss des Thyrojodins auf den erworbenen Kropf. Zwar verringerten sich in einem Falle die Maasse um einige Centimeter, doch blieb dieser Erfolg nicht dauernd, während in einem andern Falle überhaupt keine merk- und messbare Abnahme des Kropf's stattfand. In beiden Fällen wurde das Mittel ausserdem nicht gut vertragen und musste öfters Tage bis zu einer Woche ausgesetzt werden.

In gleicher Weise war eine subjectiv wahrnehmbare, günstige Beeinflussung des Morbus Basedowii nicht vorhanden, obgleich die betreffenden Kranken sich im allgemeinen wohler fühlten und behaupteten, geringeren Druck im Halse zu verspüren und weniger von dem unangenehmen Herzklopfen belästigt zu werden; in den letzteren Fällen traten geringe Gewichtsabnahmen auf.

Eine nicht unbedeutende Anzahl von Nebenerscheinungen wurde dagegen subjectiv resp. objectiv wahrgenommen, besonders instructiv in dieser Beziehung war eine 43jährige Kropfkranke. Minimale Dosen von im Ganzen 0,4 pro die vertrug diese Patientin ohne jede besondere Erscheinung, aber schon Dosen von circa 1,0 pro die riefen ein allgemeines Krankheitsgefühl, bisweilen heftige Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Müdigkeit, Appetitmangel, Herzklopfen, Schlaflosigkeit, ziehende Schmerzen im Rücken und besonders in der linken Brust, Zittern in der linken Hand, leichte vorübergehende Albuminurie, Pulserhöhung hervor, Symptome, die sich im Laufe weniger Tage nach Aussetzen des Mittels verloren, um, sobald mit der Dosis, nachdem Patientin von neuem mit kleinen Quantitäten begonnen hatte, gestiegen wurde, sofort wieder in ähnlicher Weise in die Erscheinung zu treten.

Bei einer an Obesität leidenden Patientin wurde kurz vorübergehende, leichte Glykosurie constatirt, die nach dem sofortigen Aussetzen verschwand, um beim Weitergebrauche derselben Quantitäten Thyrojodin nicht mehr aufzutreten.

Ueber meine bei Haut- und Geschlechtskranken gemachten Beobachtungen will ich vorläufig noch nicht berichten, doch sind weitere Untersuchungen auf diesem Gebiete voll und ganz berechtigt.

In wie weit nun besonders bei der Obesität dem Mittel ein dauernder Erfolg zugeschrieben werden darf, wird erst die Zukunft lehren und wäre es verfrüht, schon heute ein endgiltiges Urtheil über den Werth, wie über die Indicationen für dieses Präparat fällen zu wollen.

Zunächst wird man rein empirisch versuchen, den Wirkungskreis des Thyrojodins unter steter Berücksichtigung jener oben geschilderten Nebenerscheinungen vorsichtig kennen zu lernen, wie aber auch seinen Einfluss auf den normalen Organismus genau zu studiren.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Kiel.

Kurze Mittheilungen über die Behandlung der Beschwerden bei natürlicher oder durch Operation veranlasster Amenorrhoe mit Eierstocksconserven (Ovariin Merck.)

Von Dr. *Richard Mond*, I. Assistenzarzt.

Die Erfolge, welche bei Fütterung mit Schilddrüsensubstanz gegenüber den Störungen, die nach krankhafter Veränderung, resp. nach Entfernung der Schilddrüse aufzutreten pflegen, erzielt worden sind, legten es nahe, in gleicher Weise auch gegenüber den Beschwerden, welche dem natürlichen Schwunde der inneren Genitalien und in noch höherem Grade verstümmelnden Eingriffen an diesen folgen, einen Versuch mit Organtherapie anzustellen. Das Material zu diesem, seit dem Sommer vorigen Jahres begonnenen Versuch verdanken wir der chemischen Fabrik von E. Merck, Darmstadt, welche bereitwilligst einer Anregung meines verehrten Chefs, Herrn Prof. Werth, Folge leistete und geeignete Trockenpräparate aus frischen Kuhovarien herzustellen unternahm. (S. Jahresbericht von E. Merck pro 1895, pag. 111. Die Darreichung des Mittels geschieht in kleinen, leicht schluckbaren Tabletten, die zu gleichen Theilen aus Kochsalz (0,25) und Ovarialsubstanz hergestellt sind. Es wurden uns von Herrn Merck 3 Präparate zur Verfügung gestellt, zu deren Zubereitung

1) die Substanz ganzer Ovarien,
2) Eierstocksrindensuhstanz,
3) ein Praecipitat des Follikelinhaltes

in Anwendung gekommen ist.

Die Zahl der Fälle, bei denen das Präparat verabreicht wurde, ist vorläufig eine kleine; denn da uns zur Feststellung der Wirkung der Substanz längere Zeit genau durchgeführte Beobachtung allein massgebend erschien, wurde dieselbe nur solchen Frauen gegeben, die entweder in der Klinik selbst lagen, oder doch leicht erreichbar waren, so dass öftere Vorstellung ermöglicht war. Versuche sind bis jetzt ausschliesslich mit Präparat 1 und 3 gemacht; letzteres, seiner Beschaffenheit nach jedenfalls am schwächsten wirkend, wurde zumeist den ambulant behandelten Frauen verabreicht. Die Beschaffung geeigneten Materials war für uns insofern erschwert, als einerseits schon seit einer Reihe von Jahren die Kastration bei Myomen vollständig aufgegeben worden ist, anderseits bei allen Operationen an den erkrankten Adnexen das Bestreben darauf gerichtet ist, so weit angängig, möglichst etwas Eierstock zu erhalten, so dass hervorragend schwere Fälle von Sympathicusneurosen fast in Wegfall kamen. — In Berücksichtigung dieser Umstände würde es noch geraume Zeit gedauert haben, ehe wir auf Grund zahlreicher klinisch beobachteter Fälle ein abgeschlossenes Urtheil über die Wirksamkeit der von uns eingeführten Substanz hätten fällen können; wir halten es daher an der Zeit, schon jetzt über die Ovariinbehandlung in Kürze zu berichten, zumal da auch von anderer Seite, allerdings nur über einen einzigen, mit frischer Ovariensubstanz behandelten Fall [1]) Mittheilung gemacht worden ist.

Wie aus der folgenden Tabelle zu ersehen ist, kam das Präparat, ausser bei Fällen von ganzer oder theilweiser Exstirpation der inneren Genitalien, bei Fällen von natürlichem Klimax, bei Amenorrhoe auf Grundlage von Atrophie der Genitalien, sowie bei einem Fall von rudimentärem Uterus mit Hypoplasie der Ovarien versuchsweise zur Anwendung.

J. N. Name	Alter Jahre	Diagnose	Operation	Datum der Operat.	Datum der Entlass.	Verhalten nach der Operation	Verabreichung der Präparate	Bemerkungen über die Wirkung derselben
15,523. 15,806. Frau Sch.	27	Gravidit. tub. sin.	Laparotomie, Abtragung d. l. grav. Tube u. d. l. Ovar.	5. IV. 94	28. IV. 94	8. XI. 94 Wiedervorstellung: Seit der Entlassung täglich bis 6mal Anfälle von aufsteigender Hitze mit nachfolgendem Schweissausbruch, circa 10 Minuten dauernd.	Erhält am 21. VIII. 95 20 Tabletten à 0,5 (Substanz des ganzen Ovariums) mit der Weisung täglich 4 Stück zu nehmen.	26. VIII. 95. Wiedervorstellung: Nach wie vor Kopfschmerzen; Wallungen nur Abends aufgetreten. Der einzelne Anfall viel schwächer als früher, 2—3 Minuten dauernd, ohne Schweissausbruch. Keine Störung des Allgemeinbefindens. Erhält 40 Tabletten (Substanz ganzer Ovarien). 3. IX. 95. Einzelne Tage ohne jeden Anfall. Kein Kopfschmerz. Guter Appetit, guter Schlaf. 12. III. 96. Patientin will in der Zeit nach Verbrauch der Tabletten wieder von starken Wallungen belästigt worden sein. Kopfschmerzen, Schwindelgefühl wieder in verstärkter Weise aufgetreten. Bittet um neuen Vorrath. Erhält 60 Tabletten. (Follikelinhalt).
		Abort. tub. dextr.	Laparotomie, Entfernung d. r. Adnexe.	13. IX. 94	14. X. 94	Schmerzhafter Druck im Hinterkopf. Sexuelle Erregbarkeit vollkommen herabgesetzt.		
13,488. Frau M.	29	Menorrhagie.	Exstirpatio uteri total.	8. I. 91	28. I. 91	Mit regelmässig 4 wöchentlichen Intervallen auftretende Erscheinungen von Hinterhauptschmerzen, Uebelkeit, Ohnmachtsanwandlungen, Wallungen mit Röthe des Gesichts und Schweissausbruch, 5—6 mal am Tage, Beeinträchtigung der sexuellen Sphäre. Oeftere Vorstellungen im Laufe der nächsten Jahre: status idem.	14. XI. 95. Erhält 40 Tabletten (ganzes Ovarium) mit der Weisung, täglich 4 Stück zu nehmen.	23. XII. 95. Wiedervorstellung: Angeblich in Folge des Präparats häufiges Aufstossen und Magendruck. Keine Veränderung des Zustandes. Erhält 40 Tabletten. 28. I. 96. Präparat besser vertragen wie früher. Herabsetzung der Hinterhauptsschmerzen; im Uebrigen keine Veränderung im Zustande. Wallungen nach wie vor. 25. III. 96. Erhält 40 Tabletten (ganzes Ovarium).

[1]) F. Mainzer, Vorschlag zur Behandlung der Ausfallserscheinung nach Castration. Deutsche med. Wochenschr., 1896, No. 12.

J. N. Name	Alter Jahre	Diagnose	Operation	Datum der Operat.	Datum der Entlass.	Verhalten nach der Operation	Verabreichung der Präparate	Bemerkungen über die Wirkung derselben
16,400. Frau F.	32	Pyosalpinx dext Oophorit. dext. Salpingit. sin.	Extirpatio uteri totalis per vaginam. Salpingo-oophorektomia dextr. Salpingotomia sin.	7. VIII. 95	31. VIII. 95	31. X. Seit der Entlassung fast täglich, besonders Abends mit starkem Hitzegefühl und Röthung des Gesichts einhergehende Wallungen, oft über eine Stunde anhaltend. Bei leichten körperlichen Anstrengungen Schweissausbruch.	20. II. 96. Erhält 40 Tabletten (Follikelinhalt) mit der Weisung, täglich 4—6 Stück zu nehmen.	8. III. 96. Patientin gibt an, während des Gebrauchs der Tabletten Erleichterung der bisher empfundenen Beschwerden bemerkt zu haben. Wallungen noch öfters am Tage aufgetreten, höchstens 10 Minuten dauernd. Erhält 60 Tabletten.
16,490. Frau H.	40	Metritis chron. Retroflexio uteri. Perioophoritis sin.	Exstirpatio uteri totalis per vaginam.	17. IX. 95	8. X. 95	6. XI. 95. Wiedervorstellung: Wenige Wochen nach der Entlassung stark auftretende Ausfallserscheinungen, Wallungen mit Röthung des Gesichts, Mattigkeitsgefühl, Zittern der Extremitäten, Kopfschmerz, Erscheinungen, die mehrere Tage anhalten und in 4 wöchentlichen Intervallen besonders stark auftreten sollen.	15. I. 96. Erhält 40 Tabletten mit der Weisung, 4 bis 6 Stück täglich (Follikelinhalt) gleich beim ersten Einsetzen der Anfallserscheinungen zu nehmen.	3. II. 96. Gleich am 2. Tage des Gebrauchs der Tabletten wesentliche Besserung. Verminderung und Herabsetzung der Wallungen, besonders Nachlassen der Kopfschmerzen bemerkbar. Guter Schlaf, guter Appetit. Harn ohne pathologische Erscheinungen. Erhält 60 Tabletten. 15. III. 96. Bittet um neuen Vorrath, da in den Tagen, an denen das Mittel in Anwendung kam, ein Nachlassen aller früheren Beschwerden vermerkt worden sei. Erhält 60 Tabletten.
16,596.	52	Uterus myomat. Metritis chron. Perisalpingitis et Oophoritis dextr. et sinistr.	Extirpatio uteri myomat. per vaginam. Salpingo-oophorektomia dupl.	16. XI. 95	23. II. 96	In der 3. Woche nach der Operation erstmaliges Auftreten von fliegender Hitze, Röthe des Gesichts und Schweissausbruch, 5 - 6 mal am Tage, über 10 Min. dauernd. Gefühl von Unbehagen im ganzen Körper. Kopfschmerz und Schlaflosigkeit.	Erhält vom 8. XII.-14. XII. Anfangs 4, in den letzten 3 Tagen 6 Tabletten à 0,5 (ganzes Ovarium).	Am 10. XII. nach Verbrauch von 18 Tabletten Nachlassen der vorerwähnten Beschwerden, freieres Gefühl im Kopf, guter Schlaf, guter Appetit. Am 26. I. zeigen sich wieder Ausfallserscheinungen in derselben Weise wie früher. Vom 26. I.—31. I. täglich 6 Tabletten (à 0,5) der ganzen Substanz. Am 28. I. Besserung des Zustandes, kein Hitzegefühl, kein Kopfschmerz. Täglich Urinuntersuchung, kein pathologisches Verhalten des Harns, keine Nebenerscheinungen. Am 30. I. Nachts zum 1. Male wieder schwache Wallungen. Patientin hat nach der Entlassung brieflich um Tabletten gebeten.
Amb. 3668 Frau D.	45	Molimina climacterica.				2. II. 96. Vorstellung. Normaler Genitalbefund. In den letzten Monaten unregelmässig ganz schwach auftretende Menses. Klagen über abendlich auftretende Wallungen, Angstgefühl, Herzklopfen, Schwäche in den Gliedern, Schlaflosigkeit, häufiger Kopfschmerz.	Erhält am 2. II. 96 50 Tabletten (Follikelinhalt) mit der Weisung, täglich 4 St. zu nehmen.	19. II. 96. Wiedervorstellung. Ohne jede Nebenerscheinungen deutliches Nachlassen der früher geklagten Beschwerden. Nachlassen des Hitzegefühls. Verminderung der Kopfschmerzen; guter Schlaf, guter Appetit. Erhält 50 Tabletten. (Follikelinhalt). 11. III. 96. Wiedervorstellung. Anhaltend gutes Befinden seit Gebrauch des Mittels. Patientin will sich in den letzten Jahren nie so gut gefühlt haben wie in den letzten Wochen seit Gebrauch des Mittels. Erhält 50 Tabletten. 25. III. 96. Völliges Wohlbefinden. Kein Kopfschmerz, keine Wallungen bemerkbar, wenn die Tabletten genommen werden. Erhält 40 Tabletten (ganzes Ovarium).
Amb. 3615. Frau Sch.	43	Molimina climacterica.				Vorstellung am 7. II. 96. Letzte Menses vor 7 Monaten. Seit dem Sistiren der Menses fast täglich Ohnmachtsanfälle, Schwächegefühl nach jeder körperlichen Anstrengung, abendliche Wallungen 5 bis 6 Minuten dauernd, Rückenschmerzen.	Erhält am 7. II. 50 Ovariintabletten (Follikelinhalt), täglich 4 Stück zu nehmen.	13. III. Wiedervorstellung. Rückenschmerzen noch vorhanden. Tabletten ohne Verdauungsstörungen gut vertragen. Patientin will eine Herabsetzung der früheren Beschwerden bemerkt haben; besonders Nachlassen der Kopfschmerzen und der früher täglich aufgetretenen Wallungen.
16,559. Frl. K.	22	Amenorrhoe. Atresia vagin. Hypoplasie des Uterus und der Ovarien.				21. X. 95. Seit 3 Jahren anhaltendes Schwächegefühl, Herzklopfen, Druckgefühl auf dem Kopf, Schlaflosigkeit, Hang zur Einsamkeit. Verstimmung, 7—8 mal am Tage auftretendes Hitzegefühl, jedesmal fast 2 Minuten ohne Schweissausbruch anhaltend. Alle diese Beschwerden treten in 4-wöchentlichen Intervallen einige Tage in verstärktem Maasse auf.	22. X. 95 Beginn der Ovariinbehandlung mit 2 Pillen à 0,5 anfangend (ganzes Ovarium), wird bis zu 4—6 Pillen (à 0,5) täglich gestiegen und die Behandlung bis zum 29. XI. 95 fortgesetzt.	22. X. — 28. X. Oefters Klagen über Magendrücken und Aufstossen nach dem Genusse der Tabletten. Tägliche Wallungen nach wie vor, Herzklopfen, Schlaflosigkeit. Vom 29. X. allmählich Erleichterung der Beschwerden, Appetit und Schlaf bessert sich, weniger Kopfschmerzen, kein Herzklopfen mehr; nur ganz vorübergehend an einzelnen Tagen kurze Wallungen, einige Secunden andauernd. Gewichtszunahme. 29. XI. Entlassung. Seit den letzten 14 Tagen keinmal mehr von Wallungen befallen, kein Kopfschmerz, gute Stimmung.

J. N. Name	Alter Jahre	Diagnose	Operation	Datum der Operat.	Datum der Entlass.	Verhalten nach der Operation	Verabreichung der Präparate	Bemerkungen über die Wirkung derselben.
16,708. Frau E.	31	Amenorrhoe. Neurasthenie.				4. I. 96. Bis August 95 regelmässig menstruirt. Seit dem Ausbleiben der Menses Klagen über Schwäche, häufig auftretenden Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, häufig Verstimmung.	4. I. Beginn der Ovariinbehandlung. In den ersten Tagen erhält Patientin täglich 4, später, mit Ausnahme weniger Tage, täglich 6 Tabletten à 0,5 (ganzes Ovarium).	Tabletten von Beginn an gut vertragen. Vom 10. I.—13. I. Menses zum ersten Male seit August 95, mittelstarker Blutverlust, Wohlbefinden der Patientin. 12. II. Entlassung. Appetit, Schlaf gut, kein Kopfschmerz, gute Stimmung, Gewichtszunahme.
14,888. Frau R.	29					Am 24. IV. 93 wurde Patientin wegen Metrorrhagien in der Klinik der Abrasio mucosae uteri unterzogen. Seit der Entlassung Menses stets unregelmässig, öfters mit mehrmonatlichen Intervallen stets sehr schwach. Beträchtliche Zunahme des Körpergewichts. Oefters Gefühl von aufsteigender Hitze, Flimmern vor den Augen, Zittern und Fliegen der Extremitäten, Erscheinungen, die besonders stark zur Zeit wo die Menses erwartet werden, sich eingestellt haben.	Erhält am 26. I. 60 Tabletten mit der Weisung, täglich 4 Stück (Follikelinhalt) zu nehmen.	20. II. Wiedervorstellung. Tabletten gut vertragen. Seit Gebrauch des Mittels von der aufsteigenden Hitze, sowie von den anderen vorerwähnten Erscheinungen nichts mehr bemerkbar. Menses noch nicht wieder eingetreten. Erhält 60 Tabletten.
Privat 3026. Frau L.	38					Seit 1892 verheirathet; vor der Verheirathung Menses regelmässig 4wöchentlich 4—5 Tage lang; in den ersten Tagen der Ehe status idem. Dann allmähliches Schwächerwerden der Menses. Auftreten mit mehrmonatlichen Intervallen, viel Kopfschmerzen, viel aufsteigende Hitze, Schweissausbruch. Letzte M. vor 6 Monaten.	Erhält am 15. I. 40 Tabletten mit der Weisung, 4 Stück täglich zu nehmen.	30. I. 96. Wiedervorstellung. Angeblich in der ersten Woche nach Gebrauch des Mittels eigenthümliche Empfindungen im Kopfe, die Patientin mit dem Gebrauche des Präparates in Zusammenhang bringt. Aufsteigende Hitze in geringerem Grade aufgetreten als früher, im Uebrigen deutliche Wirkung der Tabletten nicht sichtbar.

Ein abschliessendes Urtheil lässt sich natürlich über das neue Präparat und seine Wirksamkeit durchaus noch nicht fällen; jedenfalls ermuthigen uns jedoch die Resultate, die bis jetzt bei den mit der Substanz behandelten Kranken vorliegen, mit der Anwendung fortzufahren und späterhin in ausführlicherer Weise darüber zu berichten. Zweck dieser vorläufigen Mittheilung ist der, in weiterem Kreise auf unser neues Verfahren aufmerksam zu machen und durch diese Anregung zu weiteren Versuchen Veranlassung zu geben.

Ueber die Verwendung der Röntgen-Strahlen zur Diagnose der Arteriosklerose[1].

Von *G. Hoppe-Seyler* in Kiel.

Seit der Entdeckung der Röntgen-Strahlen sind zahlreiche Versuche gemacht worden, dieselben für medicinische Zwecke dienstbar zu machen, und manches Ergebniss ist schon erzielt, so dass man jetzt schon einigermassen zu übersehen im Stande ist, was die neue Methode für die Diagnostik zu leisten vermag und wo ihre Grenzen liegen.

Auf die Versuche, das Knochenskelett am Lebenden sichtbar zu machen, folgte bald der Nachweis von Knochendifformitäten, von Fracturen, Luxationen, Tumoren an denselben. So berichteten u. A. König[2]) über den Nachweis maligner Knochentumoren, Leo[3]), Neusser, Petersen[4]) auch über die Durchlässigkeit verschiedener Concremente für die betreffenden Strahlen etc. Beim Bekanntwerden der Entdeckung von Röntgen dachte ich daran zu untersuchen, ob in Folge von Arteriosklerose verkalkte Gefässwände etwa sich ähnlich wie Knochen verhalten, also ein Hinderniss für die Passage der Strahlen abgeben würden. War dies der Fall, so konnte es gelingen, Arteriosklerose in der Tiefe dicker Weichtheilmassen da nachzuweisen, wo die Palpation kein Resultat mehr ergab. Dass die normale Gefässwand kein Hinderniss für die Strahlen abgibt, zeigten die betreffenden Bilder von normalen Extremitäten.

Zu dem ersten Versuch benutzte ich den amputirten Unterschenkel eines Mannes mit starker Arteriosklerose.

Fritz C., 68 J. alt, befindet sich seit Jahren im Armenhause. Seit mehreren Jahren leidet er an einer häufig recidivirenden Geschwulst des linken Calcaneus. Dieselbe wurde zum zweitenmal am 8. November 1895 exstirpirt und erwies sich, während sie vorher den Bau eines Fibroms gezeigt, nun als ein Fibrosarkom. Die Wunde heilte nur theilweise, es kam wieder zum Recidiv und zu einer Metastase in Gestalt eines haselnussgrossen Knotens an der linken Wade.

Es war daher die Amputation des linken Unterschenkels nothwendig, welche ich am 4. Februar vornahm, etwa handbreit unter dem Knie. Zirkelschnitt, Zurückpräpariren des Hautlappens; bei Durchtrennung der Weichtheile zeigten sich die Arterien stark verkalkt, so dass sie umstochen werden mussten. Die Heilung ging gut von statten, so dass nur z. Z. eine kleine granulirende Stelle noch vorhanden ist.

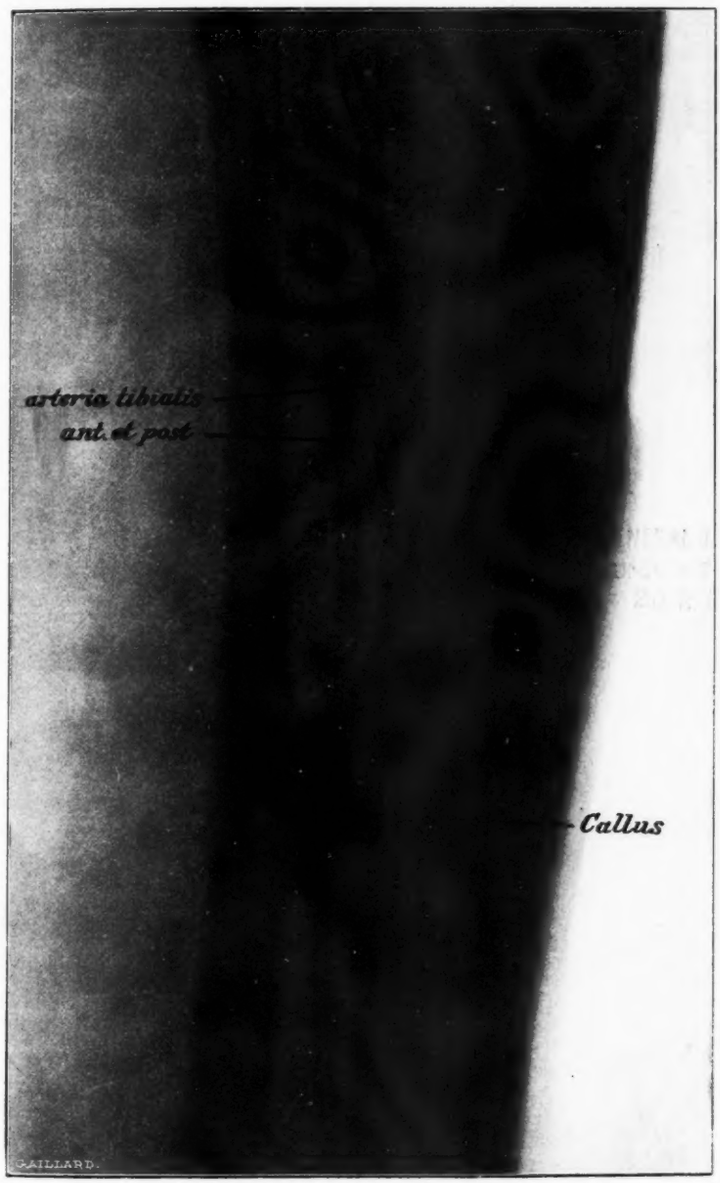
Am 10. Februar wurde dann der Unterschenkel, welcher in Chloralhydratlösung aufbewahrt war, noch frische Färbung der Musculatur und keine Veränderung in seinem Volumen zeigte, im physikalischen Institut hier unter Leitung von Herrn Professor Ebert durch Herrn Boas, denen ich für ihre freundliche Unterstützung sehr zu Dank verpflichtet bin, etwas über eine Stunde den Röntgenstrahlen ausgesetzt. Das Object war so gelagert, dass die Strahlen durch die dicke Wadenmusculatur hindurch von

[1]) Zum Theil nach einem im physiologischen Verein in Kiel am 17. Februar 1896 gehaltenen Vortrag. Mit 1 Tafel.
[2]) Berl. klin. Wochenschr. 1896 S. 150.
[3]) Berl. klin. Wochenschr. 1896 S. 160.
[4]) Münch. med. Wochenschr. 1896 No. 6.

Bd 43 p. 317

Beilage zu No. 14 der Münchener Medicinischen Wochenschrift.

Zu Hoppe-Seyler: Ueber die Verwendung der Röntgen-Strahlen zur Diagnose der Arteriosklerose.



Verlag von J. F. LEHMANN in München

hinten her den Zwischenknochenraum passiren mussten. So konnten die beiden Tibialarterien, unbehindert durch Knochen, getroffen werden. Zwischen der Platten-Cassette und denselben lag dann die Musculatur der Extensoren. Die Dicke der Wadenmusculatur über dem Zwischenknochenraum betrug etwa 5 cm, die der Extensorenmusculatur 3 cm. Auf der Platte sieht man die beiden Knochen als ein breiteres und ein schmäleres Band von heller Farbe, zwischen ihnen eine dunklere Zone, den Zwischenknochenraum. Diese zeigt nun zwei hellere, geschlängelte, schmale Bänder, von denen das eine später unter der Tibia verschwindet. Auf der Copie sieht man den hellen Partien entsprechende dunkle Massen und Streifen, das Bild der Arterien zeigt ausser Ausbuchtungen und Schlängelung verschieden starke Dunkelfärbung, je nach der Stärke der Kalkeinlagerung, auch ist dasselbe von dunkleren Streifen begrenzt, während die Mitte heller erscheint. Die beistehende Abbildung gibt dieses Verhältniss einigermassen wieder, doch treten die Einzelheiten auf einer directen photographischen Copie viel schöner hervor. Die Platte hatte eine Grösse von 18 : 24 cm, die Abbildung gibt nur einen Theil derselben wieder. Ferner zeigt das Bild noch eine Brücke zwischen Tibia und Fibula von dunkler Farbe auf der Copie; in der Nähe der Tibia verläuft ein hellerer Streifen durch sie hindurch. Es ist das die Stelle einer alten Fractur, die zu einem starken verknöcherten Callus zwischen den Knochen geführt hat. Patient hatte davon gesprochen, doch war es nicht möglich, die Stelle von Aussen durchzufühlen. Endlich sieht man, dass da, wo die Haut dem Unterschenkel fehlt, also im oberen Theil, und da, wo die Metastase herausgeschnitten war, die Strahlen viel besser durchgegangen waren. Man kann so die Lage des Zirkelschnitts deutlich feststellen. Es ist also die Haut ein gewisses Hinderniss für die Durchstrahlung. Sonst ist an den Weichtheilen keine Differenzirung nachzuweisen.

Es könnte ja nun überraschen, dass eine so dünne Kalkschicht, wie sie sich in den arteriosklerotischen Gefässen befindet, schon ein so bedeutendes Hinderniss für die Röntgen-Strahlen abgibt. Aber man muss dabei berücksichtigen, dass dieser Kalk sehr compact ist, während ein grosser Theil des Knochens spongiös zu sein pflegt und das Knochengewebe auch die Knochenkanälchen etc. enthält, Bestandtheile, welche leicht durchlässig sind.

Auch am Lebenden haben wir dann derartige Versuche gemacht, und zwar bei einem 74jährigen Arbeiter, Detlef P., welcher seit 4. September 1895 im Krankenhause sich befand wegen Emphysem, Bronchitis und Magendarmkatarrh. An der Radialis und Brachialis, sowie an den kleineren Arterien des Kopfes und der Füsse zeigte er deutliche Schlängelung und harte Verdickung der Wandung. Nachdem bei kürzerer Durchstrahlung der Hand kein gutes Resultat erhalten war, sondern nur die Knochen einigermassen hervortraten, wurde die Hand etwas über eine halbe Stunde durchstrahlt. Auf der so gewonnenen Platte sieht man deutlich neben dem Metacarpus V an dessen Innenseite einen etwa stricknadeldicken Streifen entlang verlaufen, der auf der Platte beinahe so hell wie der Knochen ist, auf der Copie dunkel erscheint mit einem helleren Streifen in der Mitte. Es handelt sich wohl um einen Ast der Art. ulnaris, der zum kleinen Finger zieht, am Capitulum des Metacarpus verschwindet und auch am Carpalende zum Theil verdeckt ist. Ausserdem sieht man einen kurzen ähnlichen Streifen über das os hamatum zum Theil wegziehen und zwischen den beiden letzten Metacarpalknochen verschwinden. An der Radialseite der Handwurzel sind noch einige zweifelhaftere, dunkle, geschlängelte Bänder in der Copie zu sehen, die vielleicht Verzweigungen der Art. radialis entsprechen. Wahrscheinlich ist übrigens die Verkalkung in den verschiedenen Theilen der Hand an den Arterien eine ungleiche. Da durch die Palpation kein Aufschluss darüber zu erhalten war, so muss das in suspenso bleiben, während an dem amputirten Unterschenkel durch Präparation die Lage und die Verkalkung der Gefässe sich genau feststellen liess.

Bei grösseren, stark pulsirenden Gefässen mag auch die dadurch entstehende Bewegung hinderlich sein für die Erlangung guter Bilder. Von besonderem Interesse würde es jedenfalls sein, auf diese Weise Verkalkung an der Aorta nachzuweisen. Bei einem anatomischen Präparate hat dies schon Huber[5]) versucht und die Verkalkung deutlich wenig durchlässig gefunden, aber beim Lebenden wird dies sowohl wegen der Ueberlagerung durch Knochen, als auch wegen der Dicke der ganzen zu durchstrahlenden Schicht schwer gelingen. Bisher ist es auch noch nicht gelungen, gute Bilder zu erhalten bei Durchstrahlung des Rumpfes Erwachsener (vergl. auch Versuche zur Feststellung der Verwerthbarkeit Röntgen'scher Strahlen für medicinisch-chirurgische Zwecke, mitgetheilt von der Medicinalabth. des Königl. preuss. Kriegsministeriums, Berlin 1896).

Doch lässt sich erhoffen, dass bei Verbesserung der Methoden auch dies noch zu erreichen sein wird und damit ein wichtiges Hilfsmittel der Diagnostik innerer Krankheiten an die Hand gegeben wird.

Neuropathologische Mittheilungen.

Von Dr. *Rudolf von Hoesslin*, dirig. Arzt der Curanstalt Neuwittelsbach bei München.

III. Subcorticaler Tumor des rechten Centrum semiovale. Complete linksseitige motorische Lähmung.

Herr J. S., 70 Jahre alt, Rentier, wurde am 2. Juli v. Js. von Herrn Dr. Beisele in Tutzing in meine Anstalt gewiesen.

Patient war sein Leben lang immer sehr gesund gewesen. Im Verlaufe des letzten Jahres waren wiederholt ganz leichte Schwindelanfälle aufgetreten und mehrmals wurde bemerkt, dass beim Kartenspielen einige Karten aus der linken Hand fielen. Vor 14 Tagen machte sich nun eine bedeutende Schwäche im linken Bein bemerkbar, die sich so sehr steigerte, dass Patient seit 5 Tagen gar nicht mehr gehen kann.

Die Untersuchung ergab, dass das linke Bein schwer beweglich und bis zur Mitte des Oberschenkels herauf stark geschwollen war. Die thrombosirte Vena poplitea war als harter Strang zu fühlen und sehr druckempfindlich. An der Herzspitze war ein lautes systolisches Geräusch zu hören, sonst keine objectiven Veränderungen. Das Allgemeinbefinden und das Aussehen waren vortrefflich.

Es wurde Bettruhe verordnet und das linke Bein hochgelagert. Nach wenigen Tagen nahm die Schwellung ab und die Beweglichkeit zu, so dass ich die Schwerbeweglichkeit für bedingt durch die Venenthrombose angesehen hätte, wenn nicht die Mittheilungen des Herrn Dr. Beisele und des Hausarztes des Kranken, Herrn Dr. Fellerer, mit absoluter Sicherheit erwiesen hätten, dass zuerst die Parese und dann erst (in Folge einer von Laienhand ausgeführten Massage) die Thrombose entstanden war.

Bei dem hohen Alter des Patienten handelte es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um eine kleine Apoplexie der rechten Hemisphäre oder um einen in Folge Gefässthrombose entstandenen Erweichungsherd an gleicher Stelle. Der weitere Verlauf war nun folgender:

Nachdem das linke Bein wesentlich abgeschwollen und beweglicher geworden war, wurde dem sehr ungeduldigen Patienten, der sich ganz wohl fühlte, 14 Tage nach der Aufnahme gestattet, etwas aufzusitzen und das Bein mehr zu bewegen. Das ging auch ganz gut, aber schon am nächsten Tage war das Bein bedeutend stärker geschwollen und es wurde eine Thrombose der ganzen Vena saphena magna constatirt, so dass wieder absolute Bettruhe nothwendig wurde. Am 25. Juli, also 23 Tage nach der Aufnahme, traten plötzlich Convulsionen im linken Arm und im linken Bein ein, im linken Bein bedeutend stärker als im Arm. Direct darauf, der Anfall dauerte nur eine Minute, war die Beweglichkeit und Kraft im linken Arm ganz normal, im linken Bein stark beschränkt; nach wenigen Minuten war auch die Kraft im linken Bein wie vor dem Anfall. Sensorium dauernd frei.

Nun wiederholten sich diese clonischen Zuckungen in den darauffolgenden Tagen mehrmals, ohne dass irgend welche Paresen zurückblieben. In der Nacht vom 6. August trat aber ein heftiger Anfall ein. Die ganze linke Körperhälfte war von heftigen clonischen Zuckungen befallen. Im ganzen linken Facialisgebiet, im linken Arm und im linken Bein waren die Convulsionen von gleicher Heftigkeit, so dass die ganze linke Körperhälfte in dauernder Bewegung war. Der Kopf war dabei stark nach rechts gedreht, während die beiden Bulbi in Zwangsstellung nach links standen. Zeitweise traten kleine Pausen oder wenigstens ein Nachlass der Zuckungen ein, aber schon nach Minuten verstärkten sie sich wieder und dauerten so über 4 Stunden an. Dabei war, wie aus den Versuchen des Kranken, zu reden, hervorging, das Bewusstsein dauernd erhalten. Nachdem der Anfall ungefähr 2 Stunden gedauert hatte, war der Patient imstande, mit Flüsterstimme etwas zu sagen, er klagte über die enorme Anstrengung, die ihm die Zuckungen

[5]) Berl. klin. Wochenschr. 1896 S. 196.

machten, verlangte nach Wasser, konnte aber sehr schwer schlucken. Als der Anfall vorüber war und die Zuckungen nach und nach schwächer und seltener wurden und zuletzt ganz aufhörten, war die ganze linke Körperseite, Facialis inbegriffen, völlig gelähmt. Auch war Patient von diesem Augenblick an absolut aphonisch und der linke Hypoglossus war gelähmt.

Es war also eine complete linksseitige Paralyse eingetreten. Ein Versuch, den Augenhintergrund zu untersuchen, missglückte mir wegen des beiderseitigen Kataraktes. Die Kehlkopfuntersuchung war wegen der Unmöglichkeit des Patienten, den Mund genügend zu öffnen und die Zunge herauszuhalten, leider auch nicht ausführbar. Es bestand jedenfalls Stimmbandparese. In den nächsten Tagen traten noch mehrmals leichte Zuckungen im linken Arm und im linken Bein auf. Die motorische Lähmung blieb völlig unverändert. Die Thrombose der linken Saphena pflanzte sich noch weiter nach oben in die Vena cruralis und iliaca fort, der Kranke fing an, immer apathischer und marantischer zu werden, es stellten sich leichte Delirien und Hallucinationen ein und am 22. September trat der Tod an Lungenödem ein, ohne dass noch neue Herderscheinungen dazu getreten wären.

Nach dem Krankheitsverlauf hatte ich mir folgendes anatomische Bild gemacht. Bei dem Patienten hatte sich in Folge der Altersveränderung der Gehirngefässe eine Thrombose der Gefässe im Gebiet der rechten Centralwindungen, resp. der benachbarten Marksubstanz entwickelt; im Anschluss an die Thrombose war daselbst ein Erweichungsherd entstanden, in dessen Umgebung gelegentlich eine grössere Blutung in die Hirnrinde oder die Marksubstanz entstanden war. Auf eine derartige Blutung bezog ich den heftigen convulsiven Anfall vom 6. August mit der nachfolgenden Lähmung der ganzen linken Körperhälfte.

Die am 23. September von Herrn Dr. Dürck (k. pathol. Institut) vorgenommene Section ergab nun einen dieser Auffassung nicht völlig entsprechenden Befund, dessen wesentlichen Inhalt ich folgen lasse.

Im rechten Centrum semiovale, auf die Oberfläche projicirt, entsprechend dem Gyrus centralis, prae- und postcentralis ein über wallnussgrosser, ziemlich derber, schmutzig braunrother Knoten, in dessen Umgebung sich kranzförmig zahlreiche Capillarapoplexieen zeigen; die innersten Partieen des Knoten sind theilweise breiig erweicht. Hinter dem Tumor die weisse Substanz im Zustand citronenfarbenen Oedems. Die graue Rinde wird weder von dem Tumor, noch von den hämorrhagisch durchsetzten oder erweichten Partieen an irgend einer Stelle erreicht. Metastasen waren nicht vorhanden. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors erwies denselben als ein sehr gefässreiches Spindelzellensarkom, in dessen Umgebung die Hirnsubstanz sich im Zustand der Nekrose befand.

Also was die Localisation des Herdes betrifft, wurde die klinische Diagnose durch die Section bestätigt, nicht aber in Bezug auf die Natur des Herdes. Während ich einen Erweichungsherd respective eine Blutung erwartet hatte, war der Symptonencomplex durch eine Neubildung bedingt gewesen.

Es wird immer sehr schwer sein, unter gleichen Umständen die richtige Diagnose zu machen. Das hohe Alter des Patienten, die vorausgegangenen leichten Schwindelanfälle und rasch vorübergehenden Paresen, endlich die unter heftigen Convulsionen plötzlich entstehende complete Paralyse, liessen ebenso wie die bestehende Thrombose der Schenkelvenen an eine Gefässerkrankung mit Blutaustritt denken, während für eine langsam wachsende Gehirngeschwulst aber auch gar keine Anzeichen vorhanden waren.

Auch ist längst bekannt, dass Erweichungsherde und Blutungen im Gehirn Convulsionen und epileptische Anfälle erzeugen, wenn sie in der Gegend der Centralwindungen oder der von diesen umgebenen Marksubstanz ihren Sitz haben. So beschrieb erst vor Kurzem Muratow (D. Zeitschrift f. Nervenkrankh. VIII. p. 97) einen solchen Fall, in welchem ein Erweichungsherd im unteren Dritttheil der rechten hinteren Centralwindung clonische und tonische Zuckungen der linken Körperhälfte und Lähmung dieser Seite neben selteneren allgemeinen epileptischen Krämpfen hervorgerufen hatte.

Es sprachen also alle Erwägungen für einen Erweichungsherd und gar keine Umstände für einen Gehirntumor. Dass doch ein solcher vorhanden war, zeigt, wie vorsichtig wir in der Diagnose sein müssen und dass selbst bei scheinbar klar liegenden Fällen Ueberraschungen durch die Autopsie nicht immer erspart bleiben.

Zur pathogenen Wirkung des Bacillus Friedlaender. — Ein Fall von acut metastasirender Allgemeininfection nach Otitis media und Empyem des Proc. mastoides.

Von Dr. *Conrad Brunner*,
Chefarzt des Kantonsspitals Münsterlingen.

(Schluss.)

In seiner umfassenden Monographie über «Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter» (1896) berichtet Körner über die bisherigen Ergebnisse der bacteriologischen Untersuchung dieser Processe zusammenfassend Folgendes: Nach den Untersuchungen von Moos, Zaufal und Anderen scheint es, dass alle Mikroorganismen, welche Ohreiterungen hervorrufen, auch den Schädelinhalt inficiren können. Macewen fand als Erreger otitischer intercranieller Eiterungen am häufigsten Streptococcus pyogenes oder Staphylococcus pyogenes aureus, in einzelnen Fällen auch albus und citreus, doch diese stets mit aureus oder mit Streptococcen zusammen; einmal enthielt der Eiter aus Ohr- und Hirnabscess Reinculturen des Bacillus pyogenes foetidus, einmal den Diplococcus pneumoniae (Fränkel). Da sich häufig zu dem primären Erreger einer Eiterung im Ohr- und Schläfenbeine im weiteren Verlaufe andere Mikroorganismen gesellen, welche die ersten Krankheitserreger unter Umständen überwuchern, so können auch diese, sofern sie nicht lediglich Saprophyten sind, zur Entzündung des Hirns, der Hirnhäute und Blutleiter führen. Die weitere Forschung wird zeigen, ob und wie die Art, die Verbreitung, der Verlauf und der Ausgang dieser Krankheiten bei den einzelnen Infectionskeimen verschieden ist. Die vorhandenen wenigen Befunde gestatten jedoch zur Zeit noch keine Schlüsse in irgend einer der erwähnten Richtungen.

Von der Paukenhöhle aus wurde die Infection auf die Knochenzellen des Proc. mastoides fortgeleitet; daselbst kam es in einem Stadium, in welchem der Eiterabfluss aus dem Gehörgang fast versiegt war, zur Bildung eines Abscesses, der sich unter Schmelzung der Knochensepta rasch vergrösserte. Dieses Empyem des Warzenfortsatzes äusserte sich klinisch objectiv in heftigen Entzündungserscheinungen des Weichtheilüberzuges, ohne dass dabei die Knochenkapsel vom Eiter durchbrochen war. Durch die Trepanation der Corticalis erst wurde der unter starkem Druck stehenden Eiterretention Luft gemacht. Dieser operative Eingriff war nur vorübergehend von Erfolg begleitet. 5 Tage nach der Operation sehen wir von Neuem bedrohliche Erscheinungen auftreten, welche die Annahme einer weiteren Propagation der Infectionserreger als gewiss erscheinen liessen. Acut stellen sich die Symptome von Meningitis ein, sowie auch Zeichen der Allgemeininfection: Schüttelfröste, sehr hohes Fieber, Eiterflecken im Urin! Die Meningitis war die nächste Hauptetappe der Infection. Auf welchem Wege wurden vom Heerde im Warzenfortsatze die Infectionserreger hieher geleitet? Bekanntlich kann von der Brutstätte der Otitis aus der Weitertransport der Keime in die Schädelhöhle auf verschiedenen Bahnen stattfinden [3]). Am häufigsten erfolgt die Propagation von Eiterungen aus dem Warzenfortsatz auf Hirnhäute, Blutleiter und Hirnsubstanz durch Erkrankungen des Knochens, die sich direct bis zur Dura und den Blutleitern ausbreiten, die Dura und die Sinuswände vom Knochen abheben und in Entzündung versetzen [4]). Der Befund bei der Autopsie lässt auch hier diesen Vorgang als den wahrscheinlichsten annehmen. Erscheinungen, welche vor Eintritt der Meningitis oder zur Zeit, da diese schon bestand, auf Sinusthrombose hätten schliessen lassen können, waren nicht vorhanden. Die Indication zu weiterem operativen Eingreifen — Entleerung der Thrombose war also nicht gegeben. Als die meningitischen Symptome schon deutlich vorhanden waren, wie dies der Fall war, als ich den Kranken wieder sah, konnte

[3]) Vgl. hierüber die umfassenden Darstellungen von Schwartze Chirurgische Krankheiten des Ohres, pag. 409. Jansen. Erfahrungen über Hirnsinusthrombosen etc. Volkmann's Vorträge 1895. No. 130. Körner, Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute etc. II. Auflage. 1896.

[4]) Körner l. c. pag. 16.

von einer weiteren Operation mit Aussicht auf Erfolg nicht mehr die Rede sein.

Mit der Invasion der Bacillen in den venösen Sinus war zugleich die Möglichkeit zum Transport durch den allgemeinen Kreislauf und zur Etablirung der Infectionserreger in entfernten Körperorganen gegeben. Wir sehen frühzeitig eitrige Metastasen in den Haupt-Ausscheidungsorganen, den Nieren entstehen und sich klinisch manifestiren. Die eitererregende Wirkung der Bacillen gelangte nur im primären Heerde, sowie bei Etablirung der Keime in den Meningen und in den Nieren zur Geltung. Die Meningitis ist als Continuitätsinfection aufzufassen; hieher gelangten die Keime jedenfalls in sehr grossen Mengen. Die Nieren fingen als Hauptbacterienfilter die im Blute kreisenden Bacillen auf; in diesem Prädilectionsorgane blieben die letzteren frühzeitig in den Capillarschlingen, wohl vornehmlich der Glomeruli haften. In den übrigen Organen, speciell der Milz, sehen wir unter der Wirkung der Bacterieninvasion keine Eiterheerde, sondern nur parenchymatöse Schwellung auftreten. Zur Erklärung dieser verschiedenen Organreaction müssen die verschiedene anatomisch-physiologische Beschaffenheit der Gewebe, speciell der Gefässanordnung, die ungleichen mechanischen Bedingungen für das Haftenbleiben der Organismen, sowie die ungleiche chemische Dignität der Organe, die verschiedene chemische Action ihrer Zellen den Mikrobien gegenüber in Betracht gezogen werden. Wahrscheinlich ist, dass bei längerer Dauer der Krankheit auch in anderen Organgeweben aus vorläufig nur mikroskopisch kleinen Heerden Eiter-Metastasen sich entwickelt hätten.

Charakteristik des gesammten klinischen Bildes der Allgemeininfection. Es hat die bacterioskopische Untersuchung, wie gesagt, nur eine Mikrobienart als Infectionserreger festgestellt, wir haben es mit einer Monoinfection zu thun. In der Aufschrift habe ich den Fall als acute metastasirende Allgemeininfection bezeichnet. Der Name Septhaemie findet hier, entsprechend meiner in früheren Arbeiten [5]) gegebenen Begründung keinen Platz, denn er wäre gemäss seiner ihm innewohnenden aetiologischen Bedeutung ganz unmotivirt. Fäulnissprocesse sind hier nicht im Spiele. Als symptomatologisch-klinischer Begriff im gebräuchlichen Sinne ist die Bezeichnung unpassend, weil Eitermetastasen zur Entwicklung gelangen, welche schon klinisch, nicht nur pathologisch-anatomisch sich nachweisen lassen. Die combinirte geläufige Benennung Pyo-Septhaemie ist unzulässig, weil, wie eben bemerkt, die Anwendung des zweiten Hauptwortes nicht begründet ist.

Von den herkömmlichen Collectivbegriffen wäre nur die Bezeichnung Pyaemie annehmbar. Das Symptomenbild der Pyaemie ist hier durch die Eitermetastasen und Schüttelfröste, nicht aber durch die intermittirende Fiebercurve gekennzeichnet; wir haben ausgesprochene hohe Continua remittens; Maxima bis 39,6°, Minima zwischen 37 und 37,5°. Diese Friedlaender-Curve hat durchaus nichts Besonderes an sich. Vergleichen wir dieselbe mit Temperaturcurven von Allgemeininfectionen, welche durch Staphylococcen [6]) oder Streptococcen [7]) verursacht werden, so finden wir ganz dieselben Typen. Wir könnten ebenso gut eine Streptococcencurve vor uns haben, welche nach Koch und Petruschky [8]) « die charakteristische Neigung zu Remission mehr oder weniger ausgeprägt darbietet. »

Bestimmte pathognomonische Eigenthümlichkeiten, welche den Symptomencomplex gegenüber metastasirenden Allgemeininfectionen andern parasitären Ursprungs unterscheiden liessen, fehlen überhaupt.

Der Krankheitsverlauf ist ein höchst acuter. Die Parallele zwischen Virulenz der Infectionserreger dem menschlichen Organismus und demjenigen der Versuchsthiere gegenüber darf nach den angestellten Versuchen als eine vollständige bezeichnet werden. Die Invasion höchst virulenter Bacillen fand hier in einem Organismus statt, der in seinem System antibacterieller Schutzvorrichtungen Breschen darbot; als solche darf wohl die bei der Autopsie constatirte stark vorgeschrittene Erkrankung des Leberparenchyms, die Lebercirrhose aufgefasst werden, durch welche gewiss der « antibacterielle Coefficient » [9]) dieses Organes und des gesammten Organismus ungünstig verändert wurde.

Vergleichen wir unsere Beobachtung in ihrer Aetiologie und ihrem Verlauf mit den in der Literatur bereits beschriebenen, durch den Bac. Friedlaender verursachten metastasirenden Allgemeininfectionen, so finden wir das Analogon in einem von Weichselbaum mitgetheilten Fall [10]). Auch hier entsteht nach eitriger Otitis Entzündung des Warzenfortsatzes, Meningitis, parenchymatöse Nephritis, sowie Bronchopneumonie. Bei den in der Studie Etienne's referirten zwei Beobachtungen ist der primäre Heerd des ersten Falls eine Bronchopneumonie, dazu gesellen sich eitrige Pleuritis, Pericarditis, Meningitis, eitrige Metastasen in Knie- und Schultergelenk. Beim zweiten, diesem ersten sehr ähnlichen Fall ist wieder Bronchopneumonie der Ausgangsheerd; dazu kommt eitrige Pleuritis, Pericarditis, endlich ein grosser subcutaner Abscess am Schenkel. Näher wieder an meine Beobachtung, sowie an die von Weichselbaum, schliesst sich diejenige Dmochowski's [11]) an. Hier begann der Process « aller Wahrscheinlichkeit nach » in Form eines Katarrhs in der Nase, ging dann auf das Antrum Highmori, den Sinus sphenoidalis, die Orbita über und endigte mit Meningitis und Hirnabscess.

Diese kleine Casuistik von Friedlaender-Pyaemien lässt schon erkennen, dass hier unter den Eitermetastasen die Meningitis eine wichtige Rolle spielt. Es ist in dieser Hinsicht eine Verwandtschaft mit den Pneumococcen-Allgemeininfectionen [12]) nicht zu verkennen. Die Erklärung zu dieser übereinstimmenden Wirkung ist wohl darin zu suchen, dass beide Mikrobien von demselben Aufenthaltsorte, der Nasenrachenhöhle aus, nicht selten Infectionen insceniren, wobei leicht auf verschiedenen Wegen die Propagation des Infectionsprocesses auf die benachbarten Meningen stattfinden kann.

Den wenigen bekannten, hier besprochenen Fällen von metastasirender Allgemeininfection stehen nach Etienne eine Reihe von Beobachtungen gegenüber, bei denen die Friedlaender'schen Bacillen wohl eine Allgemeininfection des Organismus, aber keine Eitermetastasen erzeugten. Bei nicht nachweisbarer oder meist wenig markanter primärer Organerkrankung (z. B. Gastroenteritis, Bronchitis) kommt es bei diesen Fällen zu einer Vermehrung der Organismen im Blute und in den Organen, welche unter den schwersten Allgemeinerscheinungen zu rasch tödtlicher Vergiftung führt, so dass zur Entwicklung von klinisch manifesten secundären Metastasen vor Allem die Zeit fehlt. Wiederholt ist dabei, wie Etienne hervorhebt, unter den klinischen Symptomen Purpura haemorrhagica constatirt worden.

Etienne fasst, wie ich eingangs erwähnte, diese Beobachtungen unter dem Namen Septicaemie zusammen, dabei an die geläufige symptomatologische Definition dieses Begriffes sich haltend. Ich lasse, entsprechend meiner in den citirten Arbeiten gegebenen Begründung, diesen Ausdruck hier bei Seite. Auch zur Bezeichnung dieser Fälle genügt der Begriff « Allgemeininfection », den wir, um den Unterschied im klinischen Verlaufe gegenüber der metastasirenden « pyaemischen » Allgemeininfection mitanzudeuten, durch den Zusatz « acut, nicht metastasirend » ergänzen können.

Wie bei den Staphylococcen-, Streptococcen-, Pneumococcenerkrankungen, so finden wir auch hier durch denselben Infectionserreger die verschiedensten Symptomencomplexe

[5]) Vergl. meine Aufsätze über: Zur pathogenen Wirkung des Proteus vulgaris und dessen Beziehungen zur Wundinfection. (Münch. med. Wochenschrift 1895 No. 5). — Ueber Wundscharlach. (Berlin. klin. Wochenschrift 1895 No. 22). — Eine Beobachtung von acuter Staphylococcen-Allgemeininfection nach Varicellen. (Deutsche Med.-Ztg. 1896 No. 1–3).

[6]) Vergl. die Curven in Kocher u. Tavel: Staphylomycosen.

[7]) Die Erscheinungen der Streptococceninfection. Zeitschr. f. Hygiene, Bd. XVIII, Heft 3, p. 432.

[8]) l. c.

[9]) Vergl. Marmorek, Theorie der sept. Krankheiten.

[10]) Ueber eine von einer Otitis media suppurativa ausgehende und durch den Bacillus pneumoniae (Friedlaender) bedingte Allgemeininfection (Monatsschrift f. Ohrenheilkunde 1888, No. 8 u. 9.)

[11]) Beitrag zur Lehre über die pathogenen Eigenschaften des Friedländer'schen Pneumococcus. Centralbl. f. Bacteriologie 1894, Bd. XV, p. 581.

[12]) Vergl. meine Arbeit «Ueber Gelenkmetastasen bei croupöser Pneumonie». Correspond.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1892.

mit den verschiedensten Uebergängen und Zwischenformen hervorgerufen. Hier wie dort ist zu ersehen, wie richtig man diese wechselnden Krankheitsbilder als Resultanten der mannigfachsten Componenten auffasst.[13]) Nicht nur die variirenden Eigenschaften der inficirenden Organismenspecies, ihre Qualität und Quantität ändern den Ausschlag, sondern es gelangen alle die wechselnden Eigenschaften des Infectums, des befallenen Organismus bei der Gestaltung des Symptomencomplexes zur Geltung. Beim nämlichen Werthe des Inficiens, bei derselben Valenz der inficirenden Mikrobien, bei identischer Localisation ihrer Eintrittspforten muss die Krankheit bei mit ungleichen Schutzkräften begabten Individuen, bei verschiedener Gegenwirkung des Organismus eine variable Gestalt annehmen.

Feuilleton.

Eugen Baumann.

Eugen Baumann, dessen Bild dieser Nummer beiliegt, hat durch seine Entdeckung des Thyrojodins, einer jodhaltigen organischen Substanz in der Schilddrüse, in den letzten Monaten die Aufmerksamkeit der medicinischen Welt besonders auf sich gezogen. Scheint doch die Schilddrüsentherapie, die so viel von sich reden machte, durch den Nachweis dieses Körpers, welcher das wirksame Princip der bisherigen Präparate aus der Schilddrüse darstellt, eine wissenschaftliche Grundlage erst zu erhalten und die Verwendung jodhaltiger Medicamente und ihre Wirkungsweise im Organismus in ein klareres Licht gestellt zu werden.

Es wird daher von Interesse sein, Näheres über seinen Lebensgang und seine wissenschaftliche Thätigkeit in kurzen Zügen zu hören.

E. Baumann, geboren 12. Dezember 1846 in Cannstatt, Sohn des Apothekers J. Baumann, besuchte die Lateinschule dort bis zum 14. Lebensjahre, dann das Obergymnasium in Stuttgart, welches er im Sommer 1864 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Von Herbst 1864 bis Frühjahr 1867 studirte er Chemie und Naturwissenschaften am Polytechnikum in Stuttgart und arbeitete bei Fehling. Gleichzeitig absolvirte er im Geschäfte seines Vaters die Lehrzeit als Pharmaceut. Von 1867 bis Sommer 1868 war er in Lübeck in einer Apotheke als Gehilfe, dann bis Anfang 1870 im Laboratorium einer grossen Apotheke in Gotenburg thätig. Im Frühling 1870 bestand er in Tübingen die Apothekerprüfung. Bei dieser lernte er F. Hoppe-Seyler kennen; Herbst 1870 trat er dann bei ihm als Assistent ein, promovirte Ende des Wintersemesters 1871/72 bei der naturwissenschaftlichen Facultät mit einer Dissertation «Ueber einige Vinylverbindungen» und begleitete Hoppe-Seyler 1872 nach Strassburg, wo er dessen 1. Assistent wurde. Dort habilitirte er sich Sommer 1876 für Chemie. Im darauffolgenden Jahr wurde er Vorstand der chemischen Abtheilung des physiologischen Instituts in Berlin, bei seinem Fortgang wurde er von der Strassburger medicinischen Facultät zum Doctor medic. honor. caus. ernannt, habilitirte sich in Berlin Jan. 1878 in der philosophischen Facultät gleichfalls für Chemie, erhielt bald nachher den Titel Professor und wurde März 1882 zum Extraordinarius der medicinischen Facultät befördert, folgte dann am 1. October 1883 einem Ruf nach Freiburg i. B. als ordentl. Professor der Chemie in der medicinischen Fakultät als Nachfolger von v. Babo.

Baumann's wissenschaftliche Thätigkeit begann im Laboratorium F. Hoppe-Seyler's. Von ihm erhielt er die Anregung zur Beschäftigung mit physiologisch-chemischen Fragen und den Impuls zum Eintritt in die academische Laufbahn; zwischen Beiden hat bis zum Tode des letzteren ein reger Gedankenaustausch stattgefunden.

Baumann's erste Arbeiten beschäftigen sich hauptsächlich mit dem Cyanamid, dem Sarkosin, Guanidin und der Methylhydantoinsäure. Im Jahre 1876 veröffentlichte er dann seine wichtigen Untersuchungen über gepaarte Schwefelsäuren oder Aetherschwefelsäuren. In zahlreichen Arbeiten, z. Th. mit anderen zusammen wie Herter, Brieger, Christiani u. A. hat er ihre Bildungsweise, ihre Bedeutung für den Stoffwechsel und den Schutz des Organismus gegen Gifte klar gelegt. Ausgehend von der Beobachtung, dass im Harn Säuren vorhanden sind, welche durch starke Mineralsäuren in Schwefelsäure und aromatische Substanzen gespalten werden, wies er nach, dass in dieser Weise Phenol, Resorcin, Hydrochinon, Kresol etc., im Urin ausgeschieden werden, wenn diese Körper oder ihnen verwandte, wie Benzol etc. in den Organismus eingeführt werden. Er fand sie als normalen Bestandtheil der Urins und führte ihre Entstehung z. Th. zurück auf die Eiweissfäulniss im Darm, indem er hierbei aus Eiweiss Tyrosin, weiter Hydroparacumarsäure, Paroxyphenylessigsäure, Parakresol, Paroxybenzoësäure und endlich Phenol sich bilden sah. Die Ausscheidung der Oxysäuren lehrte er kennen, er fand endlich, dass das Indol, welches bei Eiweissfäulniss entsteht, im Organismus hydroxylirt wird, das gebildete Indoxyl sich mit Schwefelsäure paart und so als Indoxylschwefelsäure im Urin erscheint, als ein Körper, der bisher als »Indican« bezeichnet und mit dem indigobildenden gleichnamigen Glycosid in Isatis tinctoria verwechselt worden war. In einer zusammenfassenden Publication (Zeitschr. f. physiolog. Chem. Bd. 10 S. 123) hat er die Resultate dieser Untersuchungen vieler Jahre übersichtlich dargelegt. Die Abhängigkeit der Aetherschwefelsäuren von der Fäulniss im Darm, ihre Abnahme bei Einschränkung derselben zeigt er daselbst und gab damit Anlass zu zahlreichen klinischen Untersuchungen, bei denen die Intensität der Darmfäulniss aus der Grösse der Aetherschwefelsäureausscheidung erschlossen wurde, und es gibt wohl noch kein sichereres Merkmal für dieselbe, als eben die Bestimmung der an Fäulnissproducte gebundenen Schwefelsäure im Urin. Die Ungiftigkeit der Aetherschwefelsäuren führte auch zur Aufstellung des Glaubersalzes als Antidot bei Carbolvergiftung.

Die Entdeckung der Bromphenylmercaptursäure, welche er mit Preusse zusammen im Urin nach Brombenzoleingabe auffand und als α-Acetamido-α-bromphenylthiomilchsäure erkannte, führte zur Beschäftigung mit dem Cystin, aus dem sich durch Reduction Cysteïn darstellen lässt; Bromphenylcysteïn wurde aber aus der Bromphenylmercaptursäure erhalten. Er studirte die Ausscheidungsverhältnisse des Cystins, führte seine Entstehung auf den Darm zurück, wohl als Folge der Einwirkung einer besonderen Bacterienart, fand mit Udranszky Diamine im Urin bei Cystinurie, während solche sonst äusserst selten in ihm vorkommen. Namentlich klärte er die Zusammensetzung des Cystins auf. Dabei war ihm eine neue Methode von Nutzen: das Ausschütteln der betreffenden Flüssigkeiten mit Benzoylchlorid und Natronlauge. Die dabei erhaltenen Niederschläge lieferten neben Cystin auch die Diamine wie Tetra- und Pentamethylendiamin sowie auch die Kohlehydrate. So gelang ihm und Wedenski der Nachweis von geringen Mengen von Zucker auch im normalen Urin, was bisher bestritten war. Mit Kast zusammen hat er ferner das Verhalten der Sulfone dem Organismus gegenüber geprüft und die Wirksamkeit derselben als von der Zahl der Aethylgruppen abhängig kennen gelehrt. So wurde auch das Sulfonal, Trional etc. in die Therapie eingeführt.

Die Alkaptonurie hat er mit einigen Schülern näher untersucht und als Stoffwechselanomalie erkannt, bei der die von ihm dargestellte Homogentisinsäure, die vom Hydrochinon sich ableitende Dioxyphenylessigsäure, in den Urin übergeht. Diese liefert dann die charakteristische braune Färbung des Urins bei ihrer Zersetzung. Sie entsteht, wie er bewies, aus dem Tyrosin im Darm, vielleicht durch die Wirkung einer besonderen Art von Mikroorganismen. Zahlreich sind die Arbeiten seiner Schüler, welche seine eigenen Untersuchungen zum Theil ergänzen. Viele haben bei ihm gearbeitet, die ihm für seine unermüdlichen Unterstützung mit Rath und That dankbar sind.

Seine Publicationen, sowie die seiner Schüler, finden sich fast alle in der Zeitschrift für physiologische Chemie und in den Berichten der deutschen chemischen Gesellschaft.

Seine jüngste Arbeit, die wirksame Substanz der Schilddrüse betreffend, basirt auf längeren mit Roos zusammen durchgeführten Untersuchungen über den Stoffwesel bei Darreichung von Schilddrüse.

Baumann's Arbeiten, von denen nur die wichtigsten erwähnt werden konnten, haben in ähnlicher Weise, wie die seines Lehrers, grossen Einfluss auf die Anschauungen in der klinischen Medicin ausgeübt, die Diagnostik und Therapie wesentlich bereichert. Klar erhellt aus ihnen die hohe Bedeutung der physiologisch-chemischen Forschung für das ganze Gebiet der Medicin.

G. H.-S.

[13]) Vergl. die cit. Studie Marmoreks.

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

Eugen Baumann.

E. Baumann.

Beilage zur Münchener medicinischen Wochenschrift.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Referate und Bücheranzeigen.

F. Jolly: Ueber traumatische Epilepsie und ihre Behandlung. Charité-Annalen. Jahrgang 20.

Ein 14jähriger Mensch erleidet eine erhebliche Kopferschütterung, 14 Tage darauf treten epileptische Anfälle mit nachfolgender Verwirrtheit auf, welche sich mehrfach wiederholen. An Stelle der bei dem Unfall erlittenen Verletzung bleibt eine schmerzende und auch druckschmerzhafte Narbe zurück und scheint nach den Angaben des Kranken der Ausgangspunkt der Störungen seiner Gehirnfunction zu sein. Eine auf Wunsch des Kranken vorgenommene Operation, welche sowohl den Knochen im Bereiche der verletzten Stelle beseitigt als auch mit einem Eingriff in die motorische Zone der Hirnoberfläche verbunden ist, bleibt völlig resultatlos. Es kann also nicht die örtliche Wirkung der Verletzung die eigentliche Ursache der Epilepsie gewesen sein.

Der Möglichkeiten, durch welche eine mit starker Erschütterung verbundene Kopfverletzung zur Epilepsie führen kann, gibt es eine ganze Reihe. Versuche von C. Westphal haben erwiesen, dass durch eine starke Erschütterung des Kopfes einerseits ohne sichtbare gröbere Verletzung des Gehirns Epilepsie zu Stande kommen kann, dass andererseits, wenn in Folge der Erschütterung Blutungen im Gehirn entstehen, dieselben an den verschiedensten Stellen disseminirt gefunden werden, ganz besonders in den mehr basal gelegenen Hirntheilen. Jedenfalls können solche traumatische ebenso wie auch andere Herdläsionen von sehr verschiedenartigem Sitz denjenigen habituellen Zustand des Gehirns herbeiführen, welcher zur zeitweiligen Auslösung epileptischer Anfälle Veranlassung gibt. Wo dieser Zustand localisirt ist, ob es überhaupt eine einheitliche Localisation gibt, darüber sind wir trotz vieler Untersuchungen noch im Unklaren. Die Wahrscheinlichkeit einer örtlichen Veränderung und damit zusammenhängend die Wahrscheinlichkeit eines Operationserfolges wächst, wenn Erscheinungen vorhanden sind, welche eine Affection der motorischen Zone vermuthen lassen. In dem vorliegenden Falle hat vor der Operation dieses Kriterium gefehlt, nach derselben trat es allerdings ein. Zu den allgemeinen epileptischen Anfällen gesellten sich nun auch solche, welche von der örtlichen Läsion abhängig, den Charakter der halbseitigen Anfälle zeigen. Eine zweite Operation beseitigte gewisse durch das Offenbleiben von der ersten Operation herrührende Knochenlücken, ausserdem Beschwerden und bringt, ohne dass eine Excision von Gehirnsubstanz vorgenommen wird, für mehrere Monate sowohl die halbseitigen wie die allgemeinen Anfälle und zugleich auch die halbseitigen Lähmungserscheinungen fast vollständig zum Schwinden. Sodann kehrten die Anfälle in beiden Formen wieder und ebenso stellten sich Hemiparese und Hemianästhesie wieder ein.

Nicht selten spielt nun in Fällen traumatischer Epilepsie eine schon vor Einwirkung des Trauma's bestehende Disposition zur Epilepsie eine Rolle, so dass also traumatische Einwirkungen von gleicher Schwere je nach der Verschiedenheit dieser Disposition von ganz verschiedener Bedeutung sein können. In dem vorliegenden Falle war eine solche Disposition durch den ausserordentlich starken Alkoholmissbrauch gegeben. Die Epilepsie der Säufer ist eine bekannte und häufige Erscheinung, die «epileptische Veränderung» ist in Folge der Intoxication häufig schon längere Zeit latent vorhanden, und es bedarf nur eines Anstosses, um die Epilepsie auszulösen.

In einem weiteren Falle handelte es sich anfangs um eine typische sogenannte Rindenepilepsie, ausserdem wurde ungefähr an der Stelle der motorischen Region eine Exostose entdeckt. Bereits nach der ersten Aufnahme verminderte sich die Zahl der Anfälle sehr; eine Zunahme der Anfälle nach der Entlassung veranlasste eine 2. Aufnahme. Wieder verminderten sich ohne Operation die Anfälle und blieben mehrmals bis zu einem Jahr vollständig weg. Die Hemiparese hat eher zu als abgenommen. Auch dieser Kranke war starker Potator, und hat die durch den Spitalsaufenthalt bedingte Reduction in der täglichen Alkoholzufuhr den Nachlass der epileptischen Anfälle herbeigeführt.

Es hat also auch in diesem Falle von sogenannter Rindenepilepsie ein anderes epileptogenes Agens mitgewirkt und ist mindestens für die Häufigkeit der Anfälle massgebend geworden. Hätte dieser Kranke zu einer Operation seine Zustimmung gegeben, und würde etwa ein der Exostose entsprechendes verändertes Knochenstück entfernt worden sein, so würde man den Nachlass der Anfälle zweifellos der Operation zu Gute geschrieben haben.

Diese beiden Fälle lehren, wie vorsichtig man bei Beurtheilung des Operationserfolges von Epileptikern sein muss. Wenn verhältnissmässig frische Kopfverletzungen mit Depression und Absplitterung des Knochens vorliegen, wenn Blutextravasate oder auch Gehirnabcesse zur Entwicklung gekommen sind, so ist die Operation nothwendig, nicht der Epilepsie wegen, sondern zur Beseitigung der unmittelbaren Gefahr. In solchen Fällen schwindet nicht selten mit der Beseitigung der Krankheitsherde die Epilepsie.

Bei alten Knochenveränderungen, bei alten Narben im Gehirn, ist der Erfolg einer Operation ein viel zweifelhafterer. Günstige Wirkungen auf die Epilepsie treten auch dann häufig ein, sie sind aber in der Mehrzahl der Fälle nur vorübergehende. Solche Erfolge wurden auch erzielt, wenn sich gar keine Herde im Gehirn fanden. Woher nun dieser Erfolg bei einer einfachen «Lüftung» des Gehirns kommt, ist nicht klar.

Auf jeden Fall beweisen auch diese Befunde wieder, dass die «epileptische Veränderung des Gehirns», das heisst der Zustand, welcher die habituelle Wiederkehr von Krämpfen bedingt, nicht an die Oertlichkeit gebunden ist, von welcher ursprünglich der Reiz zu ihrer Entstehung ausgegangen ist.

A. Cramer-Göttingen.

W. Biedermann: Elektrophysiologie. Jena, G. Fischer, 1895.

Die Physiologie hat in zweierlei Richtung Veranlassung, sich mit elektrischen Vorgängen und Methoden zu beschäftigen. Erstens spielt die Elektricität eine hervorragende Rolle, wenn es sich darum handelt, Organismen oder ihre lebenden Bestandtheile in Erregung zu versetzen; sie ist in Folge ihrer Dosirbarkeit und relativen Unschädlichkeit das am meisten benützte Reizmittel. Zweitens gibt es eine grosse Zahl von Lebenserscheinungen, bei welchen die Organismen selbst zu Stromquellen werden. Das vorliegende Werk stellt sich die Aufgabe, die in beiden Richtungen bisher gewonnenen Erfahrungen zu sammeln und soweit möglich von einem einheitlichen Gesichtspunkt aus zu ordnen, ein Unternehmen, zu welchem der Verfasser durch seine zahlreichen ausgezeichneten Arbeiten auf den einschlägigen Gebieten als in besonderem Grade berufen erscheinen muss.

Die genannten Erscheinungen zeigen sich am deutlichsten und sind am genauesten studirt an den Muskeln und Nerven. Es sind demgemäss diese beiden Structuren, mit deren elektrophysiologischen Eigenschaften sich das Buch vorwiegend beschäftigt; es enthält im Wesentlichen den Theil der Physiologie, welchen man als allgemeine Muskel- und Nervenphysiologie zu bezeichnen pflegt. Es sind indessen auch die elektromotorischen Wirkungen der Epithel- und Drüsenzellen, die elektrischen Vorgänge im Auge sowie in pflanzlichen Gebilden, soweit darüber Beobachtungen vorliegen, in eingehender Weise berücksichtigt. Ein sehr ausführliches Capitel ist endlich der ebenso interessanten wie noch vielfach dunklen Erscheinung der elektrischen Fische gewidmet. Es muss als ein besonderes Verdienst des Buches bezeichnet werden, dass es die einschlägigen Erscheinungen an höheren wie niederen Formen der Lebewesen in gleich eingehender Weise, ohne einseitige Bevorzugung der einen oder anderen in den Bereich der Betrachtung zieht und dass die Erörterung der physiologischen Vorgänge überall fusst auf der eingehenden Würdigung der anatomischen Structurverhältnisse.

Die sehr umfangreiche Literatur des fraglichen Gebietes ist mit der grössten Sorgfalt und seltener Objectivität berücksichtigt. Vielleicht ist in dieser Richtung des Guten etwas zu viel gethan. Der Verfasser begnügt sich nicht, über die Untersuchungsergebnisse anderer Forscher einfach zu berichten, sondern führt die Aussagen der Autoren wörtlich an, ein Verfahren, welches die Darstellung umständlich und zuweilen ermüdend macht. Wenn trotzdem der

Zusammenhang der Darstellung überall gewahrt bleibt, so spricht dies für die ausserordentliche Beherrschung des Stoffes, über welche der Verfasser gebietet. Dabei ist den Thatsachen nirgends Gewalt angethan und jeder Dogmatismus vermieden, so dass auch derjenige, welcher mit den, übrigens nirgends sich vordrängenden theoretischen Gesichtspunkten des Verfassers nicht überall im Einklange steht, das Buch mit ungeschmälertem Genusse und Gewinn benützen wird. Um so mehr ist zu bedauern, dass Verfasser die literarischen Früchte seiner Arbeit nicht durch ein Autorenregister zugänglicher gemacht hat. Nach den am Schlusse der einzelnen Capitel gegebenen Literaturverzeichnissen, auf welche im Text mit fortlaufenden Nummern verwiesen wird, die Arbeiten eines bestimmten Autors verfolgen zu wollen, ist ein Unternehmen von fast hoffnungsloser Umständlichkeit. Auch das Sachregister könnte bei der ausserordentlichen Reichhaltigkeit des Buches von viel grösserer Ausführlichkeit sein. Von diesen rein technischen Mängeln abgesehen, stellt das Buch eine der werthvollsten Bereicherungen dar, welche die physiologische Literatur in den letzten Jahren erfahren hat. M. v. Frey.

Th. Kocher und E. Tavel: Vorlesungen über chirurgische Infectionskrankheiten. I. Theil. C. Sallmann, Basel und Leipzig 1895.

Der Wunsch einem weiteren ärztlichen Publicum das Resultat gemeinsamer Forschung auf einem wichtigen Gebiete chirurgischer Pathologie zugänglich zu machen, hat die Autoren zur Veröffentlichung der vorliegenden Vorlesungen bewogen.

In dem Werke ist die Aufgabe, die sich die Autoren gestellt, in der glänzendsten Weise gelöst. Der bacteriologische Theil, von Tavel bearbeitet, macht uns mit dem gegenwärtigen Stande dieses hochwichtigen Theiles der Pathologie bekannt, berücksichtigt alle neueren Forschungen und Errungenschaften auf diesem Gebiete, ohne hiebei zu ausführlich zu werden. Den klinischen Theil hat sich Kocher vorbehalten und ist die ganz ausgezeichnete Bearbeitung des berühmten Lehrers und Klinikers würdig.

In dem gegenwärtig vorliegenden I. Theile finden wir die durch die Staphylococcen hervorgerufenen Infectionskrankheiten behandelt, die Kocher unter dem Namen der Staphylomycosen zusammenfasst. Vorausgeschickt ist der allgemeine, aus 3 Capiteln bestehende Theil. Das I. Capitel hat die Darlegung des gegenwärtigen Standes der Therapie der Infectionskrankheiten zum Gegenstande, und sind die Resultate der zahlreichen neueren Forschungen auf diesem Gebiete besonders berücksichtigt.

Im II. Capitel bespricht Tavel den Mechanismus der Infection und macht uns an der Hand eines ganz originellen Schemas mit der «Terminologie der Infectionskrankeiten» bekannt. Im III. Capitel, «Allgemeines über die Entzündung und Eiterung», behandelt Tavel vorerst kurz die vergleichende pathologische Anatomie der Entzündung, um hierauf zur Schilderung der sich bei der Entzündung und Eiterung in den Geweben abspielenden Processe überzugehen, mit besonderer Berücksichtigung jener Erscheinungen, die hiebei den Kampf zwischen Bacterien und Zellen repräsentiren.

Das IV. Capitel enthält die Lehre von der Staphylomycose. In einem kurzen allgemeinen Theile sind die Biologie und Pathogenität der Staphylococcen besprochen, während der Rest des Capitels, den Haupttheil des Bandes bildend, dem klinischen Theil gewidmet ist.

An einer Reihe von prägnanten klinischen Krankheitsbildern führt uns Kocher die verschiedenen durch die Invasion von Staphylococcen hervorgerufenen Symptomencomplexe vor. Er beginnt mit der Osteomyelitis und behandelt diese am ausführlichsten, da sie, am Knochen localisirt, uns in der Regel am Reinsten das Bild der Staphylococceninvasion bietet und am Besten das Studium der durch dieselbe hervorgerufenen Veränderungen der Gewebe ermöglicht. Hierauf folgen die durch Infection mit Staphylococcen veranlassten Erkrankungen der Haut. Im Anschlusse an jede der sorgsam ausgewählten Krankengeschichten, sowie auf Grundlage der gesammten Casuistik bespricht Kocher in gewohnt gründlicher Weise die Symptomatologie und Therapie dieser Erkrankungen.

Betreffs der Genese der Osteomyelitis ist K. der Ansicht, dass sehr häufig Staphylococcen wie auch andere Mikroorganismen durch sehr kleine Verletzungen und oberflächliche Entzündungen (Eczeme) der Haut in den Kreislauf gelangen und in gewissen Organen abgelagert werden, ohne vorerst zu besonderen Störungen Veranlassung zu geben; hier im lebenden, anscheinend normalen Gewebe erhält er sich Monate und Jahre lang entwicklungsfähig, bis ihn ein Trauma zu neuem Leben erweckt. Für das äusserst variable klinische Krankheitsbild stellt K. drei Haupttypen auf, um die sich, in den einzelnen Symptomen mehr minder abweichend, die Fälle gruppiren lassen. Er unterscheidet: die proliferirenden Formen der Staphylococcen-Ostitis (Ostitis vasculosa, sclerotica, granulosa und serosa), die circumscripten oder besser localisirten eitrigen Formen (Knochenabscesse, eitrige Periostitis und Synovitis) und endlich die metastasirende Form.

Als Grundprincip der Therapie fordert K. die vollste Beherrschung der Asepsis. Für die erste Gruppe empfiehlt er die Eröffnung der Krankheitsherde mit Messer oder Thermocauter und vollständige Ausräumung der Krankheitsherde, eventuell Punction und Injection von 5 proc. Carbollösung. Für die zweite Form bleibt die einzig richtige Therapie die Eröffnung der Abscesse, um vor Allem die in denselben angehäuften Toxine aus dem Körper zu entfernen. Punction und Injection von 5 proc. Carbollösung werden hier nur in wenigen Fällen von Erfolg sein, meist ist Eröffnung des Abscesses und Drainage oder die Trepanation des Knochens nöthig, doch ist Kocher entschieden gegen die Frühtrepanation. Die Trepanation ist nur auszuführen, wo man Sicherheit hat, Eiterherde in ganzer Ausdehnung sicher und dauernd entleeren zu können ohne schwere Schädigung durch Blutverlust und ohne Anbringung einer complicirten Wunde. Das Hauptgewicht legt K. auf möglichst frühzeitige Entleerung jeder Eiteransammlung unter dem Periost oder in anstossenden Gelenken und Weichtheilen, da dadurch am ehesten die Gefahr für den ganzen Körper, als auch die der eintretenden Nekrose der Knochen abgewendet wird.

Die Behandlung der dritten Form ist durch die Metastasen und die hier in den Vordergrund tretende Toxinwirkung eine schwierige und meist wenig aussichtsvolle. Als Grundprincip stellt hier K. den Satz auf: sofortige Entleerung einer jeden Eiteransammlung, die gross genug ist, dass sie sicher eröffnet und gründlich entleert werden kann.

In den Fällen, wo es zu einer raschen Ueberschwemmung des Körpers mit Staphylococcen kam, die uns also das Bild der sogenannten Pyaemie bieten, wird kaum an eine locale Therapie zu denken sein. Hier müssen wir den Körper kräftigen und Mittel zur Auswaschung der im Blute angehäuften Toxine und zur internen Antisepsis in Anwendung ziehen.

Für die Therapie der Staphylomycosen der Haut empfiehlt K. Pinselungen mit Jodtinctur, eventuell zur Beförderung der Leukocytose feuchtwarme Ueberschläge und bei operativen Eingriffen, besonders beim Carbunkel, Anwendung des Thermocauters oder Verätzung der Wundränder mit starken Desinficientien, um ein Eindringen der Staphylococcen in die durch Incision eröffneten Blut- und Lymphbahnen und damit die Verbreitung der Infection zu verhindern.

Den Schluss des Bandes bildet die Besprechung der verschiedenen Formen der Phlegmone. Bei der eitrigen Phlegmone empfiehlt K. im Anfange durch Aufpinselung von Jodtinctur (12 proc.) durch die Haut hindurch auf die eingedrungenen Infectionsstoffe einzuwirken. Einer Abgrenzung der Entzündung sind auch warme Umschläge, sowie solche mit 90 proc. Alkohol zuträglich. Sobald es jedoch zu Nekrose und Eiterung gekommen ist, besteht auch hier die stricte Indication zur Eröffnung des Herdes unter den angeführten Cautelen. Bei der diffusen Phlegmone sieht K. die einzige Möglichkeit eines Erfolges in möglichst frühzeitigem energischen Eingreifen. Durch massenhafte, dichtstehende, kleine Incisionen, am besten mit dem Thermocauter, durch die ganze Hautdecke, eventuell Fascien hindurch soll eine gründliche Desinfection des ergriffenen Gebietes ermöglicht werden. K. räth die Anwendung von Jodtinctur in häufigen Einpinselungen oder Austamponiren jeder Incision mit einem kleinen in Jodtinctur getränkten Bäuschchen, und dreistündiges Wechseln derselben. Als das Wichtigste erscheint die wiederholte Spülung und Application gelinder (d. i. blos entwicklungshemmender) Antiseptica, am besten mit Abwechslung. Kann das Fortschreiten der Affection nicht

gehindert werden, so ist eventuell die Amputation vorzunehmen. Neben der localen Behandlung empfiehlt sich auch die Anwendung innerlicher Antiseptica.

Was bisher von der ausgezeichneten Arbeit vorliegt, lässt auch für das Kommende das Beste erwarten und wir können unseren Fachgenossen nur in ihrem eigensten Interesse eine sorgsame Lectüre des Werkes empfehlen. Hoffa.

Otto Lange: Schemata zum Einzeichnen ophthalmologischer Krankheitsbefunde. Braunschweig; Harald Bruhn 1894.

Diese in Mappenform erschienenen Schemata zeichnen sich dadurch aus, dass bei der zarten Ausführung der als Schema dienenden Figuren die einzuzeichnenden Bilder wenig oder gar nicht beeinträchtigt werden. Ein weiterer Vortheil der in vier Couverts geordneten Schemata:

1. für äussere Augenbefunde,
2. horizontaler Durchschnitt des Auges,
3. u. 4. zum Einzeichnen und Einmalen ophthalmoskopischer Bilder — ist, dass jedes der einzelnen Couverts von der Verlagsbuchhandlung nachbezogen werden kann, man also durch den Mehrgebrauch eines Schemas nicht zum Neukauf der completen Mappe genöthigt ist. Seggel.

Karl Rosner: Shakespeare's Hamlet im Lichte der Neuropathologie. (Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für psychologische Forschung, München) Berlin—Prag, Fischer 1895. —

Verfasser versucht den Nachweis, dass Shakespeare in Hamlet mit Bewusstsein einen kranken Menschen und zwar einen Hysteroneurastheniker habe zeichnen wollen. Selbstverständlich bietet ein Mann, der einen so schweren psychischen Choc erlebt hat und wegen Energielosigkeit sich Monate lang nicht aus der Klemme ziehen kann, einige Züge, die auch bei Neurasthenie vorkommen. Alle diese Symptome sind in dem Vortrag geschickt herausgehoben; eine Diagnose konnte aber nicht in überzeugender Weise gestellt werden, und wie gewöhnlich in solchen Sachen fordern einige recht gezwungene Deutungen den Widerspruch heraus.

Bleuler.

Neueste Journalliteratur.

Zeitschrift für klinische Medicin. 29. Band, 5. und 6. Heft.

16) Fr. Pick: **Ueber chronische, unter dem Bilde der Lebercirrhose verlaufende Pericarditis (pericarditische Pseudolebercirrhose) nebst Bemerkungen über die Zuckergussleber. (Curschmann.)** (Aus der I. deutschen medic. Klinik Pribram's in Prag.)

Verfasser berichtet über ein Krankheitsbild, das in 2 Fällen zur klinischen Diagnose Lebercirrhose verleitete, während die Section eine Stauungsleber mit starker Bindegewebswucherung als Folgeerscheinung einer chronischen Pericarditis ergab. Zur richtigen Diagnose des Symptomencomplexes, der, wie die Durchsicht der Literatur ergab, auch andere zur Verwechslung mit primärer Lebercirrhose, des starken Ascites, der geringen Oedeme an den Beinen und der deutlich palpablen Veränderungen der Leber wegen geführt hat, können anamnestische Angaben über vorausgegangene Pericarditis, früher bestandene Oedeme an den Beinen und häufige Untersuchung des Herzens führen, wie in dem dritten vom Verfasser beschriebenen Fall, bei welchem zeitweise vorhandenes pericardiales Reiben auf die richtige Fährte lenkte. Zum Schlusse glaubt Verfasser den von Curschmann und den von Rumpf als Zuckergussleber beschriebenen Fall, bei welchen beiden Obliteration des Pericards gefunden wurde, den von ihm oben beschriebenen drei Fällen anreihen zu müssen.

17) Buttersack-Hanau: **Wie erfolgt die Infection der Lungen?**

Verfasser unterzieht die verschiedenen Ansichten über die Art der Lungeninfection einer Kritik und kommt hiebei zu dem Resultate, dass die Infection nur zum geringen Theil von der Alveolenoberfläche erfolgt, dass vielmehr meistens das in der Mund-, Rachen- und Nasenhöhle reich entwickelte adenoide Gewebe die Infectionskeime aufnimmt, dass diese von hier in die Lymphdrüsen und von da auf dem Wege des retrograden Transportes in die Lungen (vielleicht zunächst in die Pleura) gelangen.

18) G. Kelling-Dresden: **Ein Fall von familiären periodischen Anfällen von Erbrechen und Diarrhoe und vasomotorischen Störungen**

Verfasser gibt die genaue Beschreibung eines Falles von Hysterie bei einer 42jährigen Frau, welche, wie ihre Grossmutter und Mutter, an periodisch wiederkehrenden Anfällen von Schwindel, Ohnmacht, Erbrechen und Diarrhoe, mit vorausgehenden Oedemen, die von einer Extremität auf die andere überspringen, leidet. Die Untersuchung des während des Anfalles gelassenen Harnes ergab dem Verfasser stärkere Acidität und Toxicität als nach dem Anfall. Ein Einfluss des Barometerstandes auf die Anfälle war nicht zu constatiren.

19) A. Aschoff: **Zur Aetiologie der serösen Pleuritis.** (Aus dem städt. Krankenhause am Urban in Berlin. Innere Abtheilung A. Fraenkel's.)

Aus seinen an 200 serösen pleuritischen Ergüssen angestellten bacteriologischen Untersuchungen zieht Verfasser folgende Schlüsse: Die serösen Ergüsse sind fast alle frei von Eitererregern; enthalten sie solche, so kommt es mit Ausnahme der Pneumococcenexsudate zum Empyem, das bisweilen auch ohne Operation völlig ausheilen kann. Ob eine isolirte rheumatische Pleuritis vorkommt, ist sehr fraglich; meist sind die beim Gelenkrheumatismus auftretenden Pleuraergüsse mit Herzaffectionen verbunden. Salicylbehandlung hat keinen besonderen Vorzug in der Therapie der serösen Pleuritiden. Die idiopathischen Ergüsse beruhen fast alle auf Tuberculose, können aber ausheilen.

20) S. Kornfeld: **Ueber den Mechanismus der Aorteninsufficienz.** (Aus dem v. Basch'schen Laboratorium in Wien.) Schluss.

Verfasser berechnet in seinem Resumé die Arbeitsleistung des linken Ventrikels bei der Aorteninsufficienz und gelangt zu Formeln, welche die Abhängigkeit der Grösse der Arbeitsleistung von dem verminderten Blutdruck, wie von der veränderten Zeitdauer der Systole zum Ausdruck bringen. Hiernach wird die Arbeitsleistung durch die Verminderung des Blutdruckes verringert und durch die Verlängerung der Systole vermehrt, so dass je nach der Grösse dieser beiden einander entgegenwirkenden Factoren die Arbeit des linken Ventrikels bei einer Aorteninsufficienz entweder grösser oder kleiner als bei normalen Aortenklappen, oder gleich gross ist. Demnach bedingt nicht nothwendig jede Aorteninsufficienz eine Mehrarbeit des linken Ventrikels, also auch nicht nothwendig eine Hypertrophie des linken Ventrikels. Die Verlängerung der Systole bildet dem Verfasser den Maassstab für die Ausweitungsfähigkeit des Ventrikels; in den klinisch günstigen Fällen d. h. in den Fällen, in denen die Ausweitungsfähigkeit des Ventrikels eine grosse ist, ist also eine Verlängerung der Systole zu erwarten. Zum Schlusse theilt Verfasser die verschiedenen klinischen Formen der Aorteninsufficienz in 4 Gruppen ein. In der ersten günstigsten Form wird der ursprünglich niedere Arteriendruck durch die Aorteninsufficienz etwas erniedrigt, ebenso der Druck im linken Vorhof; bei der zweiten Gruppe wird der in Folge von Arteriosklerose ursprünglich hohe Druck durch die Aorteninsufficienz ebenso wie bei der vorigen Gruppe erniedrigt, in gleicher Weise auch der Vorhofsdruck. Bei dieser Gruppe ist auch Hypertrophie des linken Ventrikels zu erwarten und besteht Gefahr der Insufficienz der Ventrikelmusculatur bei noch weiterer Erhöhung der Widerstände. Bei der dritten Gruppe besteht Stauung im linken Vorhofe, also Drucksteigerung in demselben, durch primäre Insufficienz des linken Ventrikels oder ungenügende Dilatationsfähigkeit desselben bei gleichzeitig gesunden Gefässen also niederem Arteriendruck; bei der vierten Gruppe kommen dazu noch sklerosirte Gefässe, so dass der Arteriendruck hier von beträchtlicher Höhe beim Eintreten der Aorteninsufficienz herabsinkt. Eine besondere Form, eine fünfte Gruppe, würden die Fälle bilden, in welchen durch vorübergehende Gefässcontraction gleichzeitig mit dem arteriellen Druck der Druck im linken Vorhof ansteigt, also Insufficienz des linken Ventrikels eintritt.

21) J. Perl: **Anatomische und klinische Beiträge zur Begründung der Gastroskopie.** (Aus der Senator'schen III. med. Klinik und Universitäts-Poliklinik in Berlin.)

Verfasser bestimmte auf eine Anregung von Rosenheim an 32 Leichen die Lage des Magens und der Speiseröhre in ihrer Beziehung zu den Wirbeln und fand den Stand der Cardia meist in der Höhe des 12. Brustwirbels; der Verlauf des subphrenischen Speiseröhreabschnittes, welcher durch Eingiessen von Gyps festgestellt wurde, ist derart, dass die Speiseröhre in den meisten Fällen unter dem Zwerchfell nach links abbiegt, häufig auch eine spiralige Drehung und Streckung erleidet. Die an 23 Männern und 10 Frauen vorgenommene Einführung eines starren, geraden, 12 mm dicken Rohres gelang in fast 90 Proc.; dieses günstige Resultat erklärt Verfasser daraus, dass er, um die Abknickung des subphrenischen Theils auszugleichen, vom rechten Mundwinkel aus die Sonde einführte. Den häufigsten Widerstand bildete ein Krampf der Cardia, der sich oft überwinden liess.

22) E. Schmoll: **Stoffwechselversuch an einem Gichtkranken.** (Aus der Klinik v. Leyden's in Berlin.)

Der vom Verfasser an einem 50jährigen Gichtiker vorgenommene Stoffwechselversuch ergab eine verminderte Ausscheidung von Stickstoff, welche Verfasser auf eine Retention von Stoffwechselendproducten, nicht auf einen Eiweissansatz bezieht. Diese Retention wurde durch Thyreoidea-Darreichung verringert, durch Thymusfütterung vermehrt. Die Ausnützung der Nahrung war eine sehr gute; die Phosphorsäure-, Harnsäure- und Xanthinbasenausscheidung war normal, Thymusfütterung erhöhte die Ausscheidung der Harnsäure.

23) R. Bernstein: **Ueber die durch Contusion und Erschütterung entstehenden Krankheiten des Herzens.**

Nach einer gedrängten Wiedergabe des bisher beobachteten Materiales (126 sichere und 24 unsichere Fälle) geht Verfasser auf die verschiedenen durch das Trauma hervorgerufenen Störungen ein. Von den rein nervösen Störungen fand sich bei 13 Pulsbeschleunigung, bei 2 Pulsverlangsamung; bloss sensible Störungen waren in keinem Falle verzeichnet. Von unmittelbaren organischen Veränderungen kamen ausser den Rupturen des Herzmuskels besonders Rupturen an den Klappen (9 mal: 5 mal an der Aorta, 3 mal an der Tricuspidalis, 1 mal an der Mitralis) vor. Von consecutiven Veränderungen waren unmittelbar im Anschluss an das Trauma 4 mal Endocarditis, davon 2 mal ulceröse Form, 6 mal Pericarditis, theils seröser theils eitriger Natur, 1 mal Myocarditis beobachtet; weniger als ein Jahr bis zum Tod des Patienten verstrich bei 8 Fällen, in denen die Entzündungserscheinungen ein späteres Stadium zeigten; bei den 2) Fällen, in welchen mehr als ein Jahr bis zum Tod des Patienten verstrich, fanden sich ganz chronische oder abgelaufene Entzündungen vor. Bei den Fällen, wo überhaupt kein Sectionsbefund vorliegt, wurde 10 mal Endocarditis, Pericarditis oder Myocarditis, 2 mal Blutergüsse in's Pericard, sonst lauter Klappenfehler diagnosticirt. Herzaneurysmen wurden 6 mal, Dilatation ganzer Herzkammern ohne vorige Klappenfehler 2 mal beobachtet.

24) M. Michaelis: **Ueber einen neuen Fall von Endocarditis gonorrhoica.** (Aus der Klinik v. Leyden's in Berlin.)

Verfasser gibt die genaue Krankengeschichte eines 25 Jahre alten Schneiders, welcher im Anschluss an eine Gonorrhoe eine verrucöse Endocarditis an der Aorta acquirirte, der er erlag. Die von den endocarditischen Auflagerungen gemachten Präparate, von denen 2 Abbildungen beigefügt sind, ergaben: typische Semmelformen zeigende, in den Zellen liegende, nach Gram, durch Alkohol und Lavendelöl sich entfärbende Diplococcen, welche durch den negativen Ausfall der Reincultur als echte Neisser'sche Gonococcen sich erwiesen. Zum Schlusse bespricht Verfasser noch die bisher veröffentlichten Fälle. Lindemann-München.

Centralblatt für innere Medicin. 1896, No. 12 und 13.

Meinert-Dresden: **Ueber normale und pathologische Lage des menschlichen Magens und ihren Nachweis.**

Die Ergebnisse seiner zahlreichen, genauen Untersuchungen fasst M. in folgender Weise zusammen:

«Ausschlaggebend für die Lage des Magens ist die Lage von Pylorus und kleiner Curvatur. Für beide Geschlechter hat als die normale Lage zu gelten die von Luschka als solche dargestellte. Annähernd constant in dieser seiner normalen Lage dürfte der Magen in erster Linie bei den noch im Zustande der Nacktheit lebenden Naturvölkern anzutreffen sein. Bei den in der (europäischen) Cultur am meisten fortgeschrittenen Völkern aber, und zumal in ihren Centren, bildet die normale Lage des Magens nur noch für das männliche Geschlecht die Regel, während sie für das weibliche Geschlecht zur Ausnahme geworden ist.

Die typische Lageanomalie des menschlichen Magens ist die Gastroptose, welche wahrscheinlich ausnahmslos als Anpassung der Lage und der Gestalt des Magens an veränderte Raumverhältnisse in der oberen Bauchhöhle aufzufassen ist. Es handelt sich bei der Gastroptose um eine mehr oder weniger mit Auszerrung des Magens in der Längsrichtung verknüpfte Dislocation nur des nach dem Pylorus zu gelegenen Magenabschnittes, gewöhnlich mit (seltener ohne) Betheiligung des Pylorus selbst, — niemals um eine Dislocation des ganzen Organs.

An dieser Dislocation trägt Schuld entweder (aber verhältnissmässig selten) ein pathologischer Vorgang in einem der soliden Nachbarorgane (zumal der Leber) des betheiligten Magenabschnittes oder (und dies gewöhnlich) der die Leber umformende, beziehentlich durch das Lebergewebe sich fortpflanzende Druck, welcher von einer pathologischen, gleichviel ob stabilen oder labilen, Formveränderung des Brustkorbes ausgeht.

Die in Frage kommenden Verunstaltungen des Brustkorbes können, wenn ihre Ursachen (in erster Linie Druck von Kleidungsstücken, aber auch Berufsschädlichkeiten, Rhachitis etc.) auf eine Reihe von Generationen eingewirkt haben, endlich vererbbar werden und zwar auf beide Geschlechter. Diesesfalls treten sie aber nicht als angeborene Anomalien auf, sondern (nach bekannten Vererbungsgesetzen) als Entwicklungsanomalien.

So könnte wohl die als Secundärerscheinung vererbter Thoraxdeformitäten acquirirte, allem Anscheine nach aber niemals direct vererbte, Gastroptose im Laufe der Zeiten zur Rasseneigenthümlichkeit werden. Vorläufig jedoch und jedenfalls noch auf viele Jahrhunderte hinaus ist sie trotz ihrer ausserordentlichen Häufigkeit bei unseren Frauen als pathologische Veränderung des Magensitus aufzufassen. Einer solchen Auffassung entspricht auch die constitutionelle Minderwerthigkeit, welche sich mit dem Besitze eines verlagerten Magens zu verknüpfen pflegt.

Conditio sine qua non für die exacte Diagnose der Lage des Magens am Lebenden ist die volle Aufblähung des Organs. (Acid. tartar. 6,0; Natr. bicarb. 8,0 in getrennten Lösungen). An der Leiche jedoch lässt sich auch ohne dieselbe und überhaupt ohne besondere Hilfsmittel der Situs des Magens erweisen.»

W. Zinn-Berlin.

Centralblatt für Chirurgie. 1896, No. 13.

Dr. Seydel-München: **Operative Entfernung eines intracraniellen Tumors.**

Mittheilung eines operativ geheilten Falles eines Fibroms der Dura in der Gegend der Roland o'schen Furche. Die Operation erfolgte zweizeitig, d. h. nachdem die osteoplastische Oeffnung des Schädels (nach Wagner) den kleinen Tumor, der eine circumscripte Vertiefung des Knochens (von 0,5 cm Tiefe und 1,5 cm Durchmesser) bewirkt hatte, blossgelegt, wurde wegen ziemlich bedeutender Commotionserscheinungen durch die Meisselschläge erst 4 Tage später der kleine Tumor nach myrthenblattförmiger Umschneidung der Dura exstirpirt, der gegen Erwarten nicht weiter in's Gehirn reichte. Die einseitige Neuritis optica (der entgegengesetzten Seite) ging nach der Operation zurück, die Kopfschmerzen verschwanden, der Gang wurde wesentlich gebessert. Schr.

Centralblatt für Gynäkologie, 1896, No. 13.

1) N. P. Marjantschik-Kiew. **Ein Fall von Laparotomie an einer Neugeborenen wegen Hernia funiculi umbilicalis.**

M. vermehrt zunächst die Casuistik der Fälle von Laparotomie wegen angeborenem Nabelschnurbruch (seit 1836 bis jetzt 31 Fälle) um eine eigene Beobachtung. Bei der Operation, die Tschernow ausführte, fanden sich Leber, Omentum und Därme als Bruchinhalt. Der grosse Defect in der Bauchwand wurde partiell angefrischt und verkleinert. Das Kind starb am 5. Tage. Die Section ergab Peritonitis, Blutungen in der Magen- und Dickdarmschleimhaut und eine rudimentäre Milz.

Auf Grund der bisherigen Erfahrungen stellte M. einige Schlusssätze auf. Bei lebensfähigen Kindern soll man stets und möglichst früh operiren. Als beste Methode empfiehlt sich die Laparotomie, die bisher in 32 Fällen 7 Todesfälle = 21,87 Proc. Mortalität ergeben hat. Wegen der übrigen Ausführungen sei auf das Original verwiesen.

2) E. Bode-Dresden: **Intraperitoneale Verkürzung der Ligamenta rotunda zur Heilung der Retroflexio uteri mittels Laparotomia vaginalis anterior.**

B. hat die kürzlich von Wertheim (cf. d. Wochenschr. 1896, S. 258) empfohlene, in der Ueberschrift angegebene Operation bereits dreimal ausgeführt, bis jetzt mit befriedigendem Erfolg.

Jaffé-Hamburg.

Virchow's Archiv. Band 143, Heft 2 und 3.

Heft 2. 1) E. Neumann-Königsberg: **Haematologische Studien.**

Untersuchungen am Knochenmark des Frosches über die Entstehung der einzelnen morphotischen Blutbestandtheile. Zu kurzem Referat an dieser Stelle nicht geeignet.

2) Paul Manasse-Strassburg i. E.: **Zur Histologie und Histogenese der primären Nierengeschwülste.**

Fortsetzung von Band 142. S. 192. Schluss folgt. Wird referirt, wenn vollständig erschienen.

3) C. Achenbach-Marburg: **Ein Fall von orbitalem Melanosarkom, ausgehend vom episkleralen Gewebe hinter dem Bulbus.**

Wallnussgrosse, hinter dem Bulbus gelegene, aus Rund- und Spindelzellen bestehende Geschwulst, deren Entstehung A. auf eine Wucherung der an der Hinterfläche des Bulbus vorhandenen, schon physiologisch pigmentirten Zellen der Sklera zurückführt; es handelt sich also um ein primäres orbitales Melanosarkom.

4) Sokoloff-St. Petersburg: **Ein Fall von Gumma der Hypophysis cerebri.**

Nur 2 Fälle dieser seltenen Geschwulst sind bis jetzt beschrieben, von Weigert und von Barbacci. Massgebend für die Diagnose der wallnussgrossen Neubildung waren: Fehlen von Tuberkelbacillen, von tuberkelähnlichen Knoten, endarteriitische Processe, bindegewebige Kapsel um den Käseherd, Vorhandensein von sternförmigen Narben und zahlreichen verkästen Knoten in der Leber.

5) Ebstein und A. Nicolaier-Göttingen: **Ueber die Ausscheidung der Harnsäure durch die Nieren.**

Das Ziel der Arbeit, bei Thieren durch Einverleibung von Harnsäure auf experimentellem Wege harnsäurehaltige Harnsteine zu erzeugen, konnte nicht erreicht werden. Die Einverleibung geschah durch Fütterung, durch intravenöse, subcutane und intraperitoneale Injection und zwar sowohl bei gesunden Kaninchen als auch bei solchen, deren Nieren mittelst Injection von Aloin oder chromsaurem Kali krank gemacht waren. Die verfütterte Harnsäure bewirkte weder im Harn noch in den Nieren eine Veränderung; die injicirte Harnsäure dagegen wurde im Harn ausgeschieden und übte einen deutlich schädigenden Einfluss auf die Nieren aus (parenchymatöse und interstitielle Entzündungserscheinungen). Sie imprägnirt, wahrscheinlich in der Form von harnsauren Salzen, die Epithelzellen gewisser Abschnitte der Harncanälchen, die in Folge dessen aufquellen, sich vergrössern, einen glänzenden Leib und vielfach eine schwach gelbliche Farbe bekommen (kleine und grosse «Uratzellen»).

6) Martin B. Schmidt-Strassburg: **Ueber die localen Amyloidtumoren der Zunge.**

Die amyloiden Zungengeschwülste, von denen S. 2 Fälle beobachten konnte, werden immer an einer und derselben Stelle vom Zungengrund gefunden. Sie schliessen mit einer ziemlichen Constanz knorpelige und knöcherne Herde ein, so dass darauf ein besonderer Werth gelegt werden muss. Die Ablagerung des Amyloids erfolgt an vielen Stellen im Innern von Canälen (Lymphgefässen) unter Riesenzellenbildung in der Umgebung. Die Entwicklung der

Amyloidtumoren längs des Respirationstractus liegt in der perichondralen, bezw. parachondralen, jedenfalls mit Knorpel und Knochen bildenden Fähigkeiten begabten Natur des betr. Bindegewebes begründet und steht die Amyloidbildung in diesen Fällen mit der Knorpel- und Knochenproduction wahrscheinlich in einem gewissen Zusammenhang.

7) E. Aron-Berlin: **Ueber die Einwirkung barometrisch verschiedener Luftarten auf den intrapleuralen und den Blutdruck bei Kaninchen.**

Der negative intrapleurale Druck wächst beim Kaninchen mit zunehmender Compression der umgebenden Atmosphäre und sinkt wiederum mit Nachlassen der Luftverdichtung; umgekehrt ist es in verdünnter Luft.

Kleinere Mittheilungen. 1) Ebstein-Göttingen: **Vererbung von Missbildung derFinger und Zehen.**

2) Zahn-Genf: **Ein neuer Fall von Flimmerepithelcyste der Pleura.** (Nachtrag zu Bd. 143, S 175 und S. 182—183.)

3) **Congress für innere Medicin.**

Heft 3. 1) Israel und Pappenheim-Berlin: **Ueber die Entkernung der Säugethiererythroblasten.**

Die Lehre Virchow's, dass die pathologischen Processe keine specifischen sind, dass vielmehr für sie Analogien in dem normalen Leben bestehen, fand bisher nur auf zwei der bekannten pathologischen Processe keine Anwendung, auf die Nekrose und die amyloide Entartung. Betreffs der Ersteren suchen nun die Verfasser ein Paradigma in dem Kernschwund und dem Verlust anderer Zellbestandtheile der Erythroblasten während des Fötallebens und weisen nach, dass es sich dabei um eine echte Nekrose, nicht um eine Nekrobiose handelt. Betreffs der Einzelheiten dieser an dem Blute weisser Mäuseföten gemachten Untersuchungen sei auf das Original verwiesen.

2) Eijkman-Batavia: **Blutuntersuchungen in den Tropen.**

Untersuchungen über die osmotische Spannung des Menschenblutes, sowie über das Volumen der körperlichen Bestandtheile desselben. Die Erstere wurde bestimmt mittelst des Grijns'schen Hämatokrits, eines Apparates, der diejenige Concentration der wässerigen Lösung eines bestimmten Stoffes sucht, in welcher die Blutkörperchen ihr ursprüngliches Volumen nicht ändern; eine solche Lösung hat dann offenbar die gleiche osmotische Spannung wie die natürliche Blutflüssigkeit, sie ist damit «isotonisch». Als Mittel wurde dabei eine isotonische Kochsalzlösung von 0,856 Proc. gefunden.

Das specifische Gewicht der Blutkörperchen wurde mit 1,0994 berechnet.

3) A. Schmidt-Bonn: **Untersuchungen über das menschliche Magenepithel unter normalen und pathologischen Verhältnissen.**

S. fixirte möglichst frühzeitig nach dem Tode das Magenepithel durch eine verdünnte Sublimatalkohollösung, die er entweder per Schlundsonde oder mittelst directer Injection durch die Bauchdecken in den Magen brachte.

Das normale Magenepithel ist, morphologisch, functionell und entwicklungsgeschichtlich betrachtet, gänzlich verschieden von dem Darmepithel. Normaler Weise kommen im Magen («abgesprengte») Darmepithelien nur ausnahmsweise in unmittelbarer Nähe der Duodenalepithelgrenze vor. Ausser bei acut wirkenden Noxen zeigt sich das Epithel der Magenoberfläche bei entzündlichen Zuständen der Schleimhaut in der Regel besser erhalten als die Drüsenzellen. Bei atrophischen chronisch entzündlichen Processen, welche inselförmige Herde bilden, geht das Magenepithel stellenweise eine Umwandlung in darmepithelähnliche Zellen ein.

4) Farner-Bern: **Beiträge zur pathologischen Anatomie des Morbus Basedowii mit besonderer Berücksichtigung der Struma.**

Genaue histologische Untersuchungen von 10 Basedowstrumen.

5) Kockel-Leipzig: **Beitrag zur Histogenese des miliaren Tuberkels.**

Aus den Ergebnissen der bei experimenteller Lebertuberculose gemachten Untersuchungen heben wir u. A. hervor: Das den Glisson'schen Kapseln entlang auftretende Granulationsgewebe ist als erstes specifisches Product der eingedrungenen Tuberkelbacillen zu betrachten, da es keine Neigung zur Vernarbung hat, sondern später verkäst. Vom 9. Tage ab entwickeln sich die eigentlichen miliaren Lebertuberkel, die sämmtlich intracapillär entstehen und von Anfang an gefässlos sind. Alle tuberculösen Producte in der Leber entstehen ausschliesslich durch Wucherung der Endothel- und Bindegewebszellen; eine Betheiligung der Leberepithelien und Leukocyten an dem Aufbau der tuberculösen Gewebe ist unwahrscheinlich. Die tuberculösen Riesenzellen können auf verschiedene Weise entstehen; die in der Leber bilden sich aus hyalinen Capillarthromben und Endothelien; das Reticulum der Lebertuberkel ist vorwiegend ein Gerinnungsproduct, hervorgerufen durch die fixirenden Lösungen.

6) Rosin-Berlin: **Ueber wahre Heterotopie im Rückenmark.**

Eine grosse Zahl von sog. Heterotopien (Verlagerung von weisser oder grauer Substanz an eine Stelle, wohin sie sonst nicht gehören) beruhen, wie van Gieson lehrte, auf postmortalen Quetschungen u. dgl. des Rückenmarks. Es kommen jedoch wahre Heterotopien vor, zu denen auch ein von R. beobachteter Fall zählt; es handelt sich dabei um breite und kolbig angeschwollene Piafortsätze zwischen den Vorder- und Seitensträngen, in welchen sich mikroskopisch Gliagewebe, Ganglienzellen und markhaltige Nervenfasern erkennen liessen.

7) Loeser-New-York: **Ueber paroxysmale Tachycardie.**

Dieselbe ist als eigenartige Krankheit von dem Symptom der Tachycardie streng zu trennen. Die Herzdilatation ist ein häufiges, aber nicht nothwendiges Vorkommniss bei dieser Krankheit und kann daher nur als secundäre Complication, nicht als essentielles Symptom betrachtet werden.

Kleinere Mittheilungen. 1) E. Gurlt: **Medicinisch-naturwissenschaftlicher Nekrolog des Jahres 1895.**

2) Zeller-Stuttgart: **Nachtrag zu dem Aufsatz: Ein Fall von multiplen pseudomelanotischen Gasabscessen der Haut nach Erysipel.** (D. Arch. Bd. 139, S. 233.)

3) Hallervorden-Königsberg: **Ueber Ammoniakausscheidung.**

Erwiderung auf den Aufsatz von Rumpf: Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Bildung und Ausscheidung von Ammoniak. (D. Arch. B. 143 H. 1.) Hecker-München.

Archiv für Hygiene. XXVI. Band, Heft 1.

1) Stabsarzt Dr. Scheurlen-Strassburg: **Geschichtliche und experimentelle Studien über den Prodigiosus.**

Die Arbeit bringt neben Zusammenstellung mehr weniger bekannter Thatsachen eine Reihe neuer Beiträge:

1. Prodigiosusepidemien (Speisenröthung) finden stets im Sommer und Herbst statt, wie dies bei den Choleraepidemien ja auch ganz vorwiegend der Fall ist.

2. Die Geisseln des Prodigiosus fehlen auf der Kartoffel, dort wird durch reichliche Ammoniakbildung vielmehr eine Verquellung der äusseren sonst geisseltragenden Membran bewirkt.

3. Der Prodigiosusfarbstoff lässt sich durch Wasser aus alkoholischen Lösungen ausfällen, er enthält keinen oder nur sehr wenig Stickstoff.

4. Die Bildung von Ammoniak, Methylamin, Bernsteinsäure und Ameisensäure wurde nachgewiesen.

2) H. Wolpert: **Ueber den Einfluss der Lufttemperatur auf die im Zustand anstrengender körperlicher Arbeit ausgeschiedenen Mengen Kohlensäure und Wasserdampf beim Menschen.** (Hygienisches Institut Berlin)

Verfasser beginnt in dieser Arbeit eine Reihe wichtiger Untersuchungen zur Fabrikhygiene mit Hilfe eines Respirationsapparates für den Menschen, wie ihn jedes hygienische Institut besitzen sollte. Der Berliner Apparat ist nach dem Pettenkofer'schen Princip gebaut die saugende Gasuhr durch einen Peltonwassermotor bewegt. — Alle Versuche sind an Menschen in Hemdärmeln gemacht, sehr viele sind Selbstversuche; der Apparat ist so construirt, dass die Versuchsperson gleichzeitig mittelst Opernglas die nöthigen Ablesungen machen kann. Die am Ergostaten geleistete Kurbelarbeit betrug in 4 Stunden 60 000 Meterkilogramm — eine sehr beträchtliche Menge. Die Hauptresultate waren:

1. Temperaturen von 5—25° waren auf den ruhenden wie arbeitenden Menschen in Beziehung auf die CO_2 Ausscheidung ohne merklichen Einfluss.

2. Die Grösse der CO_2 Ausscheidung verhielt sich

bei Schlaf : Ruhe : Arbeit (15 000 Meterkilo pro Stunde)
wie 4 : 5 : 12

3. 15 000 Meterkilogramm Arbeit entsprechen einer Mehrausscheidung von 50 g Kohlensäure pro Stunde, somit bedeutet jedes überschüssige Gramm Kohlensäure rund 300 Meterkilogramm. 1 Meterkilogramm = 3½ mg Kohlensäureausscheidung.

4) Die Wasserdampfproduction betrug pro Stunde

bei 16°	und starker Arbeit (15 000 Meterkilogramm)	119 g
„ 21°	„ „ „ „	230 g
„ 22,5°	und Ruhe	42 g
„ 25,7°	„ „	73 g
„ 20,1°	während des Schlafes	49,5 g
„ 21,1°	„ „ „	60 g.

Es droht in kleinen Arbeitsräumen, ebenso in sehr kleinen Wohn- und Schlafräumen die Gefahr, dass die Wohnung feucht wird.

3) H. Wolpert: **Ueber die Kohlensäure- und Wasserdampf-Ausscheidung des Menschen bei gewerblicher Arbeit und bei Ruhe.** (Hygienisches Institut Berlin)

Nach den eben referirten Selbstversuchen hat Wolpert an zahlreichen in gewohnter Weise leicht und schwerer arbeitenden Menschen die Kohlensäure- und Wasserausscheidung untersucht (Näherin, Schreiber, Schreiner, Damen- und Herrenschuhmacher etc.) — alle übertraf er weit durch seine Ergostatarbeit in ihren Leistungen, Kohlensäure- und Wasserausscheidungen. Es berechnet sich selbst für den Herrenschuhmacher nur 8000 statt 15 000 stündliche Metercalorien Arbeit. Die Details der übersichtlich dargestellten Arbeit lassen sich auf kurzem Raume nicht mittheilen.

K. B. Lehmann.

Berliner klinische Wochenschrift. 1896, No. 13.

1) J. Orth-Göttingen: **Ueber die Verwendung des Formaldehyd im pathologischen Institut in Göttingen.**

Das Formol (40 Proc. Lösung des Formaldehyd) ist ein vortreffliches Härtungsmittel, besonders auch für das Gehirn. Mit Müller'scher Lösung im Verhältniss von 1:10 gemischt, bringt

Formol an Organstücken rasch die zum Schneiden nöthige Consistenz hervor, fixirt vorzüglich Karyomitosen. Schnitte gut färbbar. Obige Mischung conservirt die Blutfarbe, auch Pigmente. Leichentheile können durch Abspülen mit 1 Proc. Formollösung lange conservirt werden. 10 Theile Formol auf 400 Theile Wasser gibt ein höchst wirksames Desinficiens und Desodorans; speciell gegen den üblen Geruch von Schweissfüssen wirkt Abwaschen mit einer Formollösung (1 Esslöffel auf 1 l Wasser) sehr gut. Zur Desinfection von Räumen empfiehlt O. die von Tollens angegebene Formaldehyd-Lampe.

2) Th. Rosenheim-Berlin: **Ueber Gastroskopie.** (Schluss folgt.)

3) **A. Dührssen**-Berlin: **Ueber Geburtsstörungen nach Vaginofixation, ihre Bedeutung, Behandlung und Verhütung.** (Schluss folgt.)

4) **Abel**-Berlin: **Eine neue Indication zur Sectio caesarea nach Porro.** S. d. Ref. in No. 10, S. 234 d. W.

5) **J. Levin**-New-York: **Ueber eine Methode, die Harnblase durch das Cavum ischio-rectale zu eröffnen.**

Der vorläufig ausschliesslich auf anatomischer Arbeit an Leichen gegründete Vorschlag des Verfassers ist im Original einzusehen, da die vielen anatomischen Details nicht kurz referirt werden können.

Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift 1896, No. 14.

1) Hahn: **Ein Beitrag zur Chirurgie des Gehirns.** (Aus der chirurgischen Abtheilung des städtischen allgemeinen Krankenhauses am Friedrichshain in Berlin.) (Schluss folgt.)

2) Schjerning und Kranzfelder: **Ueber die von der Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums angestellten Versuche zur Feststellung der Verwerthbarkeit Röntgen'scher Strahlen für medicinisch-chirurgische Zwecke.**

Zusammenstellung der bisher für die medicinische Wissenschaft durch die neue Methode erreichten Vortheile. Der ausführliche Bericht findet sich im 10. Heft der «Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens».

3) J. Boas: **Ueber Amoebenenteritis.**

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin zu Berlin am 13. und 20. Januar 1896. Referat siehe d. W. No. 4, pag. 86.

4) F. Ahlfeld: **Woher stammen die grossen Differenzen in den Morbiditätsstatistiken deutscher Entbindungshäuser.** (Schluss aus No. 13 d. W.)

A. führt die in der That auffallenden Unterschiede auf eine nicht überall genügend exact durchgeführte Thermometrie zurück. Bei möglichster Beschränkung der inneren Untersuchung, peinlichst durchgeführter Sterilisation des untersuchenden Fingers konnte, 38° Körpertemperatur als Fiebergrenze genommen, nur bei 62 Proc. der Wöchnerinnen ein fieberfreies Wochenbett erzielt werden. Wird die Grenze dagegen auf 38,5° erhöht, so steigt die Ziffer auf 82 Proc. Den Grund dieser nicht zu vermeidenden Erkrankungsfälle sucht A. in einer Form der puerperalen Selbstinfection. Durch gründliche vaginale Desinfection der Kreissenden lässt sich auch diese Ziffer noch vermindern. Die Mortalitätsziffer der Marburger Klinik berechnet A. auf 0,014 Proc, ein bisher noch niemals erreichtes Resultat.

5) Karewski: **Resectionen am Thorax.**

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft, am 29. Januar 1896. (Fortsetzung folgt.)

6) K. Bohland: **Weitere Mittheilungen über die Bülau'sche Heberdrainage bei der Empyembehandlung.** (Aus der medicinischen Universitätsklinik in Bonn, Direktor Prof. F. Schultze.) Schluss aus No. 13.

Die durch 20 neue Fälle bereicherte Statistik ergibt für die Bülau'sche Methode 85,6 Proc. Heilung. Die Methode ist indicirt bei grosser Schwäche und Complicationszuständen der Kranken, doppelseitigem Empyem und einfachem jauchigen Empyem; selbst bei veralteten Fällen ist ein Versuch noch angezeigt. Bei den Empyemen Tuberculöser ist der Erfolg zweifelhaft.

7) B. Körner-Magdeburg: **Heilung einer Morphiumvergiftung durch Injection von Kali hypermanganicum.**

Die durch ½ g Morphium hervorgerufenen Vergiftungserscheinungen wurden durch Injection einer Spritze Kalipermanganatlösung (4:30; oder besser 5 Proc.), Herzmassage und Magenspülung binnen 14 Stunden gehoben. Besonders günstige Wirkung des übermangansauren Kalis auf die tonischen Krampfzustände bei der Morphiumvergiftung.

F. L.

Orthopädisches aus dem ersten Quartal 1896.

Der Fluthenschwall, welcher in dem sich stetig verbreiternden Strombett medicinischer Journale dahinbraust, treibt an unseren Blicken verwirrend Vielerlei vorüber. Wir finden nicht die Zeit, jede Publication auf ihren Werth zu prüfen, oder uns aus der Fülle der gebotenen Casuistik einheitliche Anschauungen auszuarbeiten, wissenschaftliche Forschungsergebnisse und experimentelle Resultate mit praktischen Erfahrungen erspriesslich zu combiniren.

Mag schliesslich auch der Specialist den Ueberblick über das ihn Interessirende gewinnen, dem praktischen Arzt geht Vieles verloren. Verloren namentlich in Einzeldisciplinen, welche nicht durch deren Sonderinteresse dienende Zeitschriften leicht zugänglich gemacht sind. In einer solchen Lage befindet sich leider zur Zeit in Deutschland die Orthopädie, da deren Organ nur sehr unregelmässig, wenn überhaupt erscheint. Dieser Mangel ist zu bedauern, sowohl wegen der praktischen Wichtigkeit des Faches, als auch wegen des beträchtlichen Aufschwunges, den dasselbe in letzter Zeit genommen hat.

Diese Lücke möglichst auszufüllen, soll durch vierteljährliche Besprechungen der orthopädischen Literatur angestrebt werden.

Die Rachitis ist für den Orthopäden ein stets interessantes Capitel, nicht nur wegen der alltäglichen Deformitäten, die sie ohne Zweifel erzeugt. Auch im späteren Alter auftretende Deformitäten, solche, die man habituelle zu nennen pflegt, werden mit Rachitis in Zusammenhang gebracht, die spät auftritt, oder recidivirt unter Beschränkung auf einzelne Skeletabschnitte. Cautley (Recrudescent or late rickets, Brit. med. Journal 1896 No. 1) theilt uns eine Reihe von Fällen mit, wo bei Adolescenten eine durchaus charakteristische schwere Rachitis in Erscheinung trat und Knochenverbiegungen erzeugte. Anderer Meinung ist Vierordt in seiner Monographie über Rachitis und Osteomalacie (Nothnagel's specielle Pathologie und Therapie VII. Bd. 1. Theil), indem er Spätrachitis und ihren Einfluss auf das Entstehen von Skoliosen nicht gelten lässt. Das jüngst erschienene Buch bringt unter den Symptomen der Rachitis Schilderungen und neue Abbildungen der häufigsten rachitischen Deformitäten.

Die specielle Therapie dieser Folgeerscheinungen der Rachitis ist in dem Buche nicht enthalten, wohl aber bemerkenswerthe Rathschläge bezüglich der medicamentösen Behandlung des Grundleidens. Statt des zu schwachen Kalkwassers wird Calcar. carbon. 0,5 mehrmals täglich empfohlen und zwar nur im Stadium der Ausheilung, da nur in dieser Periode «Kalkhunger» angenommen werden könne.

Warm empfohlen wird der Leberthran, bei schweren Fällen in Verbindung mit Phosphor.

Auf dem Gebiet der allgemeinen operativen Orthopädie ist die von Franke (Archiv f. klin. Chirurgie 52. Bd., 1. Heft) ausgehende Anregung zu ausgedehnterer Anwendung der Sehnentransplantation zu erwähnen. Das Verfahren sucht bekanntlich Sehnen paretischer Muskeln mit gesunden Muskeln in Verbindung zu setzen, die selbst der Antagonistengruppe angehören können, und so annähernd normale Function wiederherzustellen.

Er hat 2 mal bei paralytischem Klumpfuss die Sehne des gelähmten Extensor digit. pedis longus an die Tibialis anticus-Sehne angenäht, ohne letztere zu durchtrennen, mit gutem Erfolg.

In der Literatur fand er 17 derartige Operationen, die zu weiteren Versuchen auch an der oberen Extremität ermuthigen.

Auf die häufigen Misserfolge des Brisement forcé ist neuerdings mehrfach aufmerksam gemacht worden. In ähnlichem Sinne berichtet Townsend (Results of treatement of rheumatic fibrous ankylosis by brisement forcé, Medical News 1896 No. 5), der nach dem Eingriff meist erneute Ankylose eintreten sah. Nur wo eine Stellungsverbesserung nothwendig ist, erscheint das Brisement angezeigt, das durch Zerreissen der Adhäsionen wirksamer wird als durch Dehnen.

Von grosser praktischer Bedeutung sind auch für den chirurgisch thätigen Orthopäden — und Orthopädie und Chirurgie sind untrennbar — die schönen Versuche von Barth «über die künstliche Erzeugung von Knochengewebe» (Berliner klin. Wochenschr. No. 1).

Es hat sich ihm ergeben, dass die Erfolge der Auto-, Homo- und Hetero-Plastik von Knochengewebe bedingt sind einzig durch den Kalkgehalt des implantirten Fremdkörpers.

Er bevorzugt dementsprechend die durch Ausglühen gewonnene Knochenkohle, da ihre poröse Structur ein rasches Durchwachsen von Seiten des Nachbargewebes gestattet.

Auch Gips hält er für gutes Material, während er Elfenbein als zu compacten Stoff verwirft.

Für die Technik orthopädischer Apparate kommt eine von Anders (Archiv f. klin. Chirurgie, 52. Bd., 1. Heft) ausgehende Empfehlung des Filzes als Material in Betracht. Der Filz ist bekanntlich aus der Mode gekommen besonders desshalb, weil er in der Wärme nachgab und sich somit den pathologischen Körperformen rasch anschmiegte statt dieselben zu korrigiren.

Anders behauptet durch sein Verfahren diesen Uebelstand vermieden zu haben. Der Filz wird aus Hasen- und Kaninchenhaaren für jeden Fall besonders hergestellt, in heissem Wasser dem Modell angepresst, getrocknet, mit spirituöser Lacklösung getränkt, an der Innenseite mit Glaspapier geglättet, aussen wiederholt lackirt.

Die so hergestellten Apparate sollen leicht und sehr fest sein. Ob dies zutrifft, scheint zweifelhaft, sicher sind sie sehr theuer. Der Filz wird die aus Holzspähnen oder Cellulose in letzter Zeit hergestellten leichten, festen und billigen Apparate kaum wieder verdrängen.

Die meisten Capitel der speciellen Orthopädie haben neue Publicationen aufzuweisen.

Einen wichtigen Beitrag «zur Behandlung des musculären Schiefhalses» liefert Hartmann (Beiträge zur klin. Chirurgie 15. Bd 3. Heft). Er suchte sich über die Dauerfolge der Kopfnickerdurchschneidung zu unterrichten, über welche bisher wenig bekannt war. Es standen ihm 22 Fälle zur Verfügung, deren Krankenjournale allerdings nicht die wünschenswerthe Genauigkeit aufwiesen. Das Resultat wurde in 4 Gruppen untergebracht: Völlige Heilung, fast volle Heilung, Recidiv mittleren Grades, hochgradiges Recidiv. Nur ein Drittel war tadellos geheilt, und dies waren zudem nur die als leicht bezeichneten Fälle. Bezüglich der viel umstrittenen Aetio-

logie neigt er zu der Ansicht, dass an ein Trauma sich eine Myositis fibrosa oder Dystrophia fibrosa anschliesse. Ist dieser Prozess sehr gering oder aber bis zur völligen Muskeldegeneration vorgeschritten, so hat die Totalexstirpation des kranken Muskels nach Mikulicz keinen Werth, es genügt die offene Tenotomie nach Lorenz und geeignete Nachbehandlung.

Der Werth und die Methode der «gymnastischen Behandlung bei Wirbelsäulenverkrümmung», bei rundem Rücken wie bei habitueller Skoliose wird in einer Veröffentlichung von Pietrzikowski (Prager medic. Wochenschrift Nr. 1—7) ausführlich erörtert. Bringt die Arbeit auch nicht viel Neues für den Specialisten, so enthält sie doch für den Praktiker manchen guten Rathschlag auch bezüglich der Untersuchung und der Beurtheilung von Skoliosen.

Dem immer noch etwas räthselhaften Krankheitsbild der Scoliosis ischiadica hat Bähr (Centralblatt f. Chirurgie No. 11) seine Aufmerksamkeit zugewendet und sucht statische Ursachen für die beiden Formen des Leidens, den heterologen und den homologen (Neigung des Rumpfes nach der Seite des kranken Beines) Typus, ausfindig zu machen. Dass es sich hier nicht um eine statische Skoliose, auch nicht im weitesten Sinne derselben handeln kann, wird nicht schwer zu beweisen sein.

Für die Behandlung der Spondylitis hat sich die Lagerung im Gypsbett so bewährt, dass eine Verbesserung der Methode kaum möglich erscheint. Karewski (Berliner klin. Wochenschrift No 11) hat dies versucht, ob mit Glück, muss zunächst dahin gestellt bleiben. Er legt den Patienten in einen «Gypsanzug» der auf Tricot in leichter Suspension hergestellt wird und den ganzen Körper einschliesst. Längs und quer verlaufende, mit Schusterspähnen verstärkte Bindentouren fixiren die Wirbelsäule und lassen zwischen sich grosse Ventilationslücken frei. Die Beine werden in mässiger Abduction eingegypst, um die Defäcation zu ermöglichen. Von 10 während 6—15 Monaten derart behandelten Kranken wurden 6 gänzlich geheilt. Recht fraglich muss es zum Mindesten erscheinen, ob die Erschütterung des Rückens beim Gehen in dem Verband ausgeschlossen ist.

Zur vorsichtigen Beurtheilung der ambulanten Spondylitisbehandlung mahnt eine Mittheilung von Lovett (The ambulant treatement of Pott's disease, Medical News No. 9). Eine Reihe von Messungen überzeugte ihn, dass Spondylitiskranke im Liegen wesentlich länger sind als im Stehen, dass ferner die in einem Corsett zu erzielende Verlängerung nur einige Minuten anhält. Er räth desshalb, während der schmerzhaften Periode wenigstens die Patienten liegen zu lassen und nur vorübergehend das Aufstehen mit einem Apparat zu erlauben, der die Reclination der Wirbelsäule erzwingt.

Grosses praktisches Interesse bietet eine traumatische Erkrankung der Wirbelsäule, welche der Spondylitis ähnelnde Erscheinungen macht. Das von Kümmell erstmals aufgestellte Krankheitsbild wird von Henle (Archiv f. klin. Chirurgie 52. Bd., Heft 1) ergänzt durch einen Bericht über 5 hierher gehörige Fälle aus der Breslauer Klinik, die verschiedene Segmente der Wirbelsäule betreffen. Das Leiden umfasst 3 Epochen: Die ersten vorübergehenden Unfallfolgen, ein Intervall scheinbarer Wiederherstellung, die Entwicklung des Gibbus.

Einer der Patienten zeigte 6 Wochen nach dem Unfall ausser der Kyphose eine beträchtliche Skoliose mit Torsion. Dass diese in Folge der supponirten traumatischen Knochenerweichung so rasch entsanden sein soll, klingt kaum glaublich. Die Knochenerweichung beruht vielleicht auf trophischen oder vasomotorischen Störungen (im Anschluss an ein extra- oder intradurales Haematom?)

Die Differentialdiagnose gegen tuberculöse Spondylitis wird ermöglicht durch die ausgedehntere, rundliche Kyphose, Fehlen eines Abscesses. Ueber die Prognose der neuen «Unfallskrankheit» lässt sich noch nichts Bestimmtes aussagen. Die Therapie hat für Ruhe und Entlastung des Rückens zu sorgen, späterhin kommt ein Stützcorsett in Frage. (Schluss folgt.)

Privatdocent Oscar Vulpius-Heidelberg.

Vereins- und Congressberichte.

Verein für innere Medicin in Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 30. März 1896.

Herr **von Leyden** und Herr **Mendelsohn: Demonstration einer exstirpirten Niere.**

Herr Mendelsohn demonstrirt eine Niere, welche auf die Diagnose Nierentuberculose hin von Herrn König exstirpirt worden war; es fand sich jedoch eine Pyonephrosis calculosa. Patient hatte von dem Leiden wenig Beschwerden gehabt und nur gelegentlich bemerkt, dass sein Urin trübe war, dass er weniger arbeitsfähig wurde und abmagerte. Der behandelnde Arzt hatte schon die Diagnose auf Nierentuberculose gestellt und Patient zu v. Leyden geschickt, welcher ihn zur Vornahme einer cystoskopischen Untersuchung an Herrn Mendelsohn wies. Bei dieser Untersuchung konnte M. nun deutlich bemerken, dass die eine Ureterenmündung sich nur periodisch öffnete und dann klaren Urin entleerte, während die andere ständig klaffte und in continuirlichem Strom trübe eiterähnliche Flüssigkeit abfliessen liess. Im Urin fanden sich dann Bacillen, welche für Tuberkelbacillen gehalten werden konnten und zur Diagnose und Indicationsstellung Veranlassung gaben.

Die Niere zeigt das bekannte Bild der vorgeschrittenen Steinnieren: grosse verästigte Steine im Becken, Atrophie der Nierensubstanz, eitrige Pyelitis. Ihre Exstirpation war also auf alle Fälle indicirt.

Herr v. Leyden weist auf die Möglichkeit der Verwechslung der Smegmabacillen mit Tuberkelbacillen hin, was zwar seit längerem bekannt, aber wieder in Vergessenheit gerathen zu sein scheint.

Herr König spricht kurz zur Operation des vorliegenden Falles und erwähnt bezüglich der genannten Verwechslung der Bacillen einen ähnlichen Fall, wo selbst einem geübten Untersucher diese Verwechslung passirt war. Er erinnert ferner daran, dass auch umgekehrt Nierentuberculose vorkomme, wo keine Bacillen im Harne gefunden werden.

Herr Senator weist auf die Schwierigkeit der Diagnose Nierentuberculose hin; so unbekannt, wie Herr v. Leyden meint, sei übrigens die erwähnte Verwechslungsmöglichkeit nicht; in den neueren Lehrbüchern sei dieser Umstand gebührend gewürdigt.

Herr A. Fraenkel bestätigt diese Angabe Senators. Im Krankenhaus am Urban wurde seit Jahren in allen hier in Rede stehenden Fällen (Untersuchung von Urin und Fäces) die alte Ehrlich'sche Färbung angewendet. Bei sorgfältiger Entfärbung mit Salpetersäure würden die Smegmabacillen stets entfärbt, man dürfe natürlich nicht die Gabbet'sche Methode anwenden. Uebrigens kämen gerade im Urin die T. B häufig in der Anordnung vor, welche sie in Reincultur zeigen und dann seien sie nicht zu verwechseln.

Herr Fürbringer sucht dieser Verwechslung vorzubeugen, indem er nur mit Katheter entnommenen Urin auf Bacillen untersucht.

Demonstrationen:

Herr **Albu** demonstrirt ein junges Mädchen aus dem Krankenhaus Moabit, bei welchem neben einer indurirenden linksseitigen Lungentuberculose eine umschriebene Pulsation links vom oberen Sternum und über dieser Stelle Dämpfung, sowie ein systolisches und diastolisches Geräusch wahrzunehmen sei. A. glaubt daraus die Diagnose Aneurysma der Arteria pulmonalis stellen zu dürfen.

Herr Gerhardt gibt die Möglichkeit dieser Diagnose zu, weist aber auf die ausserordentliche Seltenheit dieser Affection hin und bespricht kurz die Möglichkeit anderer Erklärungen dieses Befundes.

Herr **Magnus-Levy** stellt ein Mädchen mit Friedreich'scher Ataxie vor; daselbe ist jetzt 17 Jahre alt, leidet seit dem 6. Jahre an cerebellar-ataktischen Gang und Ataxie in den Händen, Schwäche in den rechtsseitigen Extremitäten, Fehlen der Sehnenphänomene, Kyphoskoliose. Sprachstörung und Nystgamus sind nicht vorhanden. Heredität besteht nicht. H. K.

Aerztlicher Verein zu Hamburg.

(Eigenbericht.)

Sitzung vom 24. März 1896.

Vorsitzender: Herr Kümmell.

(Schluss).

II. **Discussion** über den Vortrag des Herrn **Staude: Ueber Antefixatio uteri.**

Herr Kümmel pflichtet Herrn Staude bei, dass die Indicationen zur operativen Beseitigung von Retrodeviationen der Gebärmutter nicht streng genug gestellt werden können; andererseits sei einer allzu langen gynäkologischen Pessarbehandlung eine rasche Heilung durch Operation vorzuziehen. Ist der Uterus fixirt, so empfiehlt er, denselben an das Periost der Symphyse zu befestigen. Bei mobilem Uterus empfiehlt er die Alexander'sche Operation mit den von Kocher angegebenen Modificationen. Blasenbeschwerden, die wohl nach jedem derartigen Eingriffe auftreten, schwinden rasch. Von 15 von ihm operirten Kranken ist eine 4mal gravid geworden und hat ohne Kunsthilfe geboren.

Herr Raether (Altona) hat seit Mai 1892 42 Vaginofixationen gemacht und will in keinem Fall Recidive gesehen haben. Er befürwortet die vaginale Fixation vor der ventralen Laparotomie. Bei der von St. empfohlenen Methode befürchtet er, dass ein Theil der Blase eingeschnürt würde.

Herr Lauenstein warnt ebenfalls vor allzuhäufigem Operiren. Er macht darauf aufmerksam, dass eine Reihe von Beobachtungen vorlägen, wo die Ventrofixatio für spätere Schwangerschaften zu den ernstesten Folgen Veranlassung gegeben hätte.

Herr Aly steht, was die Indicationsstellung anbelangt, mehr auf Kümmell's Standpunkt. Er hat 8mal operirt und einmal ein Recidiv gesehen. Er vertheidigt die Ventrofixation; nur müsse die Eröffnung des Peritoneums in möglichst geringer Ausdehnung erfolgen.

Herr Prochownick: Die Retropositionen des Uterus sind meist nur Folgezustände anderer Erkrankungen des Uterus, des Beckenzellengewebes, der Anhänge, des Bauchfells oder gar des ganzen Organismus. Desswegen und auf Grund operativer Er-

fahrungen geht P. für die reine Retroflexio mobilis noch weiter als St. und lehnt es ab, sie chirurgisch anzugreifen. Nur für das Zusammentreffen schweren Vorfalls mit Retroflexio im zeugungsfähigen Alter hält er die chirurgische Anzeige aufrecht. Für peritoneal befestigte Reflexionen bevorzugt er die vaginale Operation. Technisch ist an zwei Grundsätzen festzuhalten: 1) Bei mobiler Gebärmutter muss die Excavatio vesicouterina verödet werden; auch für die fixirte ist dies erwünscht, aber nicht Erforderniss. 2) Es ist stets wieder Bauchfell mit Bauchfell zu vereinigen. Schon vor Mackenrodt's und Dührssen's Veröffentlichungen wurde das Bauchfell eröffnet. Von 1883 bis Ende 1895 53 Ventrofixationen, von Anfang 1892 bis Ende 1895 53 Vaginofixationen Recidive werden nicht ausbleiben. Doch machen die objectiven, palpatorisch constatirbaren nicht immer Beschwerden. An Nebenerscheinungen sah er starke Narbenbeschwerden bei 3 Frauen, 2 Pyelitiden (die Kranken waren nicht katheterisirt) und eine an Psychose grenzende Hysterie. Schwangerschaften verliefen meist ohne Störung.

Herr Matthaei erwähnt, dass Olshausen bei einer jährlichen Durchschnittsziffer von 400—450 Operationen von 1887 bis 1892 nur 23 mal Ventrofixationen ausgeführt hat. Man vermeidet Recidive, wenn man die ligamenta rotunda als Stützpunkt benutzt und wird auch bei Geburten keine Störungen verursachen, wie M. sie in einem Falle erlebt hat. Diese üblen Zufälle sind nur die Folge allzu fester Fixation.

Herr Rosen, früher Assistent Mackenrodt's, berichtet über seine Erfahrungen und empfiehlt die transperitoneale Vaginofixation.

Herr Staude gibt zu, dass die Fixirung des Uterus an die Blase keine sichere sei; aber gerade desswegen müsse die Indication vorsichtig gestellt werden. Auch er wird gegebenen Falles einen fixirten Uterus auf vaginalem Wege angreifen, besonders da er erst kürzlich bei einer Gebärenden mit ventral befestigter Gebärmutter die sich aus dieser Lagerung ergebenden Beschwerden und Geburtshindernisse wieder einmal beobachtet hat. Sehr feste Fixationen sind, im Hinblick auf Schwangerschaft und Geburt, recht bedenklich; einfache peritonitische Adhäsionen sind allein erstrebenswerth. In allen Fällen sei eine kunstgerechte Pessarbehandlung in Verbindung mit Massage u. A. längere Zeit zu versuchen. Er warnt nochmals dringend vor leichtsinnigem Operiren mit Berufung auf eine Brochure von Priestley: «die Operationswuth in der Gynäkologie». Das Vorgehen von Bumm (Centralblatt für Gynäkologie 1896 No. 12), der bei einer Ovariotomie, um sich Platz zu schaffen, den Uterus exstirpirt hat, hält er für unberechtigt.

Werner.

Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Januar 1896.

Vorsitzender: Herr Unna. Schriftführer: Herr Deycke.

Herr **Embden: Ueber Alkaptonurie.**

Man bezeichnet als Alkaptonharn einen Urin, der durch zwei Eigenschaften gekennzeichnet ist: Durch ein sehr bedeutendes Reductionsvermögen und eine beim Stehen an der Luft, vor Allem beim Eintritt der ammoniakalischen Harngährung eintretende Braun- bis Schwarzfärbung. Diese findet ebenso beim Zusatz von Alkalien statt und geht mit Sauerstoffabsorption einher. Träger der beiden Eigenschaften des Alkaptonharns ist in jedem Falle eine, nicht aber in allen Fällen dieselbe Substanz. Die Ausscheidung einer solchen Alkaptonsubstanz ist ausser einer vom Vortragenden nachgewiesenen, von Ogden bestätigten, sehr erheblichen Verminderung der Harnsäureausscheidung die einzige wesentliche bekannte Anomalie bei den Producenten eines Alkaptonharns. Vor Allem ist ihre Gesundheit nicht merklich durch den abnormen Process gestört, der in der Alkaptonurie zum Ausdruck kommt. Darin liegt ein grosser Unterschied gegenüber den übrigen zur Bildung abnormer Stoffwechselendproducte führenden Stoffwechselanomalien, und gewiss ein Grund für das geringe seitens der Aerzte dem Gegenstand gewidmete Interesse. Dazu kommt freilich noch die enorme Seltenheit der Erscheinung. Ihre Wichtigkeit liegt demnach weniger in ihrer praktisch klinischen Bedeutung, ist aber durch die von Wolkow und Baumann über das Wesen der Alkaptonurie angestellten Untersuchungen und die daran geknüpften theoretischen Erwägungen weit über das Gebiet der hier besprochenen Einzelfrage hinausgehoben worden. Die erwähnten Erörterungen haben jüngst durch die Synthese einer Alkaptonsubstanz durch Baumann und Fränkel und die dadurch gegebene endgiltige Bestätigung der analytisch gewonnenen Constitutionsformel ein neues und festes Fundament gewonnen.

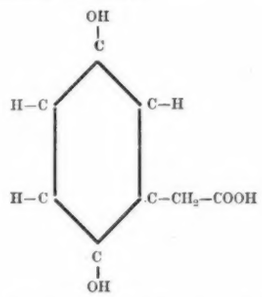
Nach einer kurzen Uebersicht über die Literatur demonstrirt der Vortragende die Eigenschaften eines Alkaptonharns, die Braunfärbung bei Zusatz von Alkalien und das Reductionsvermögen. Letzteres kommt durch positiven Ausfall der Trommer'schen Probe zum Ausdruck. Vor Verwechselungen mit zuckerhaltigem Harn schützt der negative Ausfall der Wismutprobe beim Alkaptonharn, sowie dessen optische Inactivität und seine Unfähigkeit zu vergähren. Auch reducirt Alkaptonharn, im Gegensatz zum diabetischen, ammoniakalische Silberlösung (in der Kälte). Letztere Reaction, die sehr leicht anzustellen ist, dient neben der von oben her eintretenden Braunfärbung bei Zusatz von Alkali zur Diagnose der Alkaptonurie.

Es folgen Angaben über das Vorkommen: man hat Alkapton zweimal neben Zucker, sonst ohne weitere Stoffwechselanomalie gefunden, einmal bei einem 10 tägigen Kind, immer, mit einer einzigen Ausnahme, dauernd das ganze Leben hindurch fortbestehend. Die Ausnahme betraf einen Diabetiker, bei dem zu einer Zeit, als der Zuckergehalt des Urins unter der Behandlung mit Myrtilluspräparaten sank, 2 mal Alkapton vorübergehend nachgewiesen wurde (Geyger).

Wichtig ist das mehrmals beobachtete Vorkommen von A. bei Geschwistern.

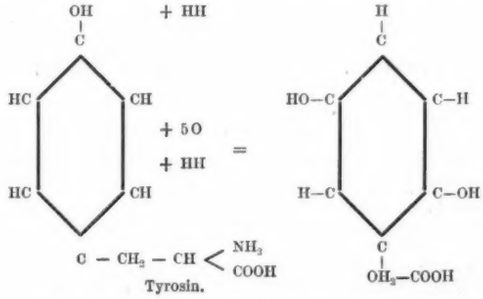
Vortragender geht nunmehr kurz auf die früheren Untersuchungen über die Natur des Alkaptons ein und weist darauf hin, dass wir nur 2 Alkaptonsubstanzen genauer kennen. Die Uroleucinsäure Kirks und die Homogentisinsäure von Wolkow und Baumann. Sicher gestellt ist die Constitution nur bei der letzteren, von ihr ist im Folgenden ausschliesslich die Rede.

Die Homogentisinsäure ist diejenige Dioxyphenylessigsäure, die sich vom Hydrochinon herleitet:



Sie ist in den Fällen von Wolkow und Baumann (Baumann und Kraske) Embden, Garnier und Voirin, Ogden, Geyger nachgewiesen und mit Marshall's Glykosursäure identisch.

Von grösster Wichtigkeit ist der durch W. und B. geführte, später vom Vortragenden wiederholte Nachweis, dass ihre Muttersubstanz das Tyrosin sei. Die Umwandlung des Tyrosins (Paroxyphenyl- und Amidopropionsäure) in Homogentisinsäure ist von Wolkow und Baumann durch folgende Formel ausgedrückt worden:



Aus dieser Formel ergibt sich, dass der Process aus einer gleichzeitigen Oxydation und Reduction am selben Molecul besteht. Derartige Processe sind als thierische Lebenserscheinung unbekannt, sind aber für die durch Sprosspilze veranlassten «Gährungen» charakteristisch. Desshalb haben Baumann und Wolkow in der Alkaptonurie den Ausdruck einer im Darmcanal der betreffen-

den Individuen sich abspielenden, durch abnorme Organismen hefeartiger Natur veranlassten «Gährung» gesehen.

Die bisher zur experimentellen Prüfung dieser Ansicht ausgeführten Versuche haben kein einwandfreies Resultat ergeben. Es ist dem Vortragenden nicht gelungen, durch Mittel, welche die Fäulnissprocesse im Darmcanal beschränken oder deren Producte rasch aus dem Darm entleeren und der Resorption entziehen (Kefyr, Terpentinöl, Ricinusöl) in einem Falle von Alkaptonurie die Menge der ausgeschiedenen Homogentisinsäure zu verringern. In dem negativen Ausfall dieser Versuche liegt aber desshalb keine Widerlegung der Hypothese, weil die bekannten fäulnissbeschränkenden Mittel durchaus nicht ebenfalls den vermutheten gährungsähnlichen Vorgang zu hemmen brauchen. Schwerer in's Gewicht fällt die Thatsache, dass es bei reichlicher Darreichung von Abführmitteln nie gelungen ist, die Substanz in den Faeces nachzuweisen, wie es bei ihrer Bildung im Darm zu erwarten wäre. Weitere Versuche sind wünschenswerth, weil die Hauptfrage, ob ein durchaus gährungsähnlicher Vorgang etwa bei einzelnen «variirten» Individuen (Vorkommen der Alkaptonurie bei Geschwistern) Function der menschlichen Gewebe sei, von grösstem allgemein-physiologischen Interesse ist.

Herr **Nonne** hält seinen angekündigten Vortrag: **Ueber die Befunde im Rückenmark bei letaler Anämie**. Er hat zwei neue Fälle untersucht; bis jetzt hat N. 21 Fälle von letalen Anämieen untersucht; in 11 Fällen fand er Veränderungen im Rückenmark.

In N.'s erstem Falle handelte es sich um eine 65jährige Dame, die nie syphilitisch gewesen war, welche seit langen Jahren an wechselnden Erscheinungen von Nervosität und Hysterie litt; vor 8, 7 und 6 Jahren litt sie an «Morbus Brightii» — genau beobachtet —, die Albuminurie verschwand nach mehrmaligem Aufenthalt im Süden völlig und trat in den letzten 6 Lebensjahren nicht wieder hervor. Vier Monate ca. vor ihrem Tode ward sie anämisch und adynamisch; die klinische Untersuchung ergab keine palpable Anomalie an den inneren Organen; der Hämoglobingehalt ging bis auf 15 Proc., die Anzahl der rothen Blutkörperchen auf weniger als 1 Million herunter; eine Vermehrung der kernhaltigen rothen Blutkörperchen, der eosinophilen Zellen, eine stärkere Poikilocytose etc. lag nicht vor. Der ophthalmoskopische Befund war normal, klinische somatische Symptome von Seiten des Nervensystems hatten gefehlt.

Bei der Section zeigte sich, abgesehen von einer extremen Anämie und einer typischen fettigen Degeneration des Herzens, makroskopisch keine Organ-Erkrankung. Die mikroskopische Untersuchung des Herzens ergab ebenfalls fettige Degeneration, in den Nieren fanden sich hier und da Narbenprocesse — in Glomeruli und Harncanälchen —, in der Leber stellenweise kleine Infiltrationsherde um die Pfortaderverzweigungen herum und im Parenchym; die art. cruralis zeigte eine ausgesprochene Wucherung der Intima.

Im Rückenmark fand N. nur 3 kleinste Herde, alle im Halsmark gelegen. Ein Herd sass lateral vom rechten Seitenhorn, ein 2. lateral, aber nicht ganz symmetrisch, vom linken Seitenhorn, ein 3. Herd in der Tiefe des r. Vorderstrangs, dicht vor der vorderen Commissur. Die Herde charakterisirten sich wieder durch die Ansammlung einer Reihe von Fasern, deren Achsencylinder oder deren Markscheiden — oder Beides zusammen — im Stadium der acuten «Myelitis» sich befanden; die übrigen intramedullären nervösen Gebilde waren sämmtlich normal; speciell die graue Substanz zeigte sich absolut normal — vordere und hintere. Das Fasernetz war reichlich entwickelt und durchaus intact, die Ganglienzellen normal an Zahl, Volumen, Form etc.

Vortragender betont, dass er ausser der Borax-Carmin-Methode, der Färbung nach Weigert, Pal, Wolters, Kultschitzky, auch die Nissl'sche Färbung und die Orceïn- und van Gieson'sche Methode angewandt hat. — Was die Gefässe betrifft, so erschienen auch hier die Wandungen zum Theil unter dem Bilde der hyalinen Degeneration und waren stellenweise auffallend dick; auch hier erschienen die Lymphräume vereinzelt erweitert. Jedenfalls boten die Gefässe nicht das gewöhnliche Bild normaler Rückenmarkgefässe; an der art. spinalis anterior und posterior fand sich keine Anomalie.

N. betont, dass nach dem Befunde an der art. cruralis von jetzt ab in allen Fällen — bei der Untersuchung des zweiten Falles hatte N. die Erfahrung leider noch nicht gemacht — die peripheren Arterien untersucht werden sollten, gerade in Rücksicht auf die noch immer strittige Frage nach der Stellung der Gefässe zu der Erkrankung der nervösen Elemente.

Vortragender geht auf Rothmann's letzte Publication ein, der in einem Fall schwerer Anämie ausgedehnte symmetrische Strang-Erkrankungen im R.-M. fand und auf diesen Fall hin der Meinung Ausdruck gab, auch in den bisherigen Fällen anämischer R.-M.'s-Erkrankungen habe es sich um mehr oder weniger weit vorgeschrittene combinirte Strang-Erkrankungen gehandelt. Die primäre Alteration sitzt nach R.'s Ausführungen — er fand in seinem Fall eine leichte Veränderung der vorderen grauen Substanz — in der grauen Substanz des Rückenmarks; unabhängig von Pierre Marie wird auch R. auf die Annahme einer endogenen und exogenen Erkrankung der weissen Substanz des R.-M.'s geführt.

Der vorliegende Fall beweist von Neuem das, was die bisherigen Autoren festgestellt hatten, dass die Affection in Form kleinster acut-myelitischer, ganz irregulär gelegener Heerde sich entwickelt, dass die graue Substanz — auch nach der Nissl'schen Methode untersucht — nicht nachweisbar afficirt ist und dass die intramedullären Gefässe nicht ganz normal sind.

Zu ganz denselben Schlüssen führt auch der zweite von N. beobachtete und anatomisch untersuchte Fall:

Eine 68jährige Dame, die im Wesentlichen früher stets gesund gewesen war, erkrankte im Anschluss an schweren Kummer — plötzlicher Tod des Gatten, bald nachher unerwarteter Tod einer Schwester und tödtliche Erkrankung eines erwachsenen Sohnes — an allgemeinen Schwäche-Erscheinungen; bald wurde Pat., unter hochgradiger Anorexie, anämisch. Die Anämie war progressiv, der Hämoglobingehalt sank bis auf 10 Proc., die Anzahl der rothen Blutkörperchen bis unter eine Million; es traten ziemlich zahlreiche kernhaltige rothe Blutkörperchen auf, eine Vermehrung der eosinophilen Zellen blieb zweifelhaft.

Ophthalmoskopisch liessen sich keine Netzhautblutungen nachweisen. Auch hier fehlten objective Anhaltspunkte für die Annahme einer Erkrankung des Central-Nervensystems.

Die anatomische Untersuchung ergab hochgradige Verfettung des Herzfleisches, geringe fettige Degeneration der Leber; im Rückenmark im r. Hinterstrang 2 mittelgrosse, im l. Hinterstrang ein kleinerer acuter Degenerationsherd vom bekannten Charakter — ebenfalls nur im Halsmark —; die Herde gruppirten sich je um ein Gefäss herum; dasselbe zeigte die im vorigen Falle beschriebenen Eigenschaften.

Die vordere und hintere graue Substanz war in jeder Beziehung — untersucht nach denselben Methoden, die im Fall 1 zur Anwendung gekommen waren — normal. Die Herde waren in der mittleren Wurzelzone gelegen, lagen unsymmetrisch; auch hier liess sich an der art. spinalis anterior und posterior keine Abnormität nachweisen.

Diese beiden neuen Fälle bestätigen somit auf's Neue die Ansicht der Autoren und sind nicht geeignet, die Ansicht Rothmann's zu stützen.

Die zwei Fälle weisen darauf hin, dass, wenn man nur daraufhin untersucht, vielleicht im ganzen Organismus verbreitete Degenerationsvorgänge sich in diesen Fällen aufdecken lassen.

Während man den zweiten Fall wohl als «perniciöse Anämie» rubriciren kann, fällt der erste Fall nur unter die Bezeichnung «einfache letale Anämie»; auch hierin sieht man nur eine Bestätigung des an dem bisherigen Material Festgestellten, d. h. die Meinung wird hierdurch wieder bestätigt, dass bei verschiedenen Formen von Anämien — die allerdings alle progressiv waren — die in Rede stehenden R.-M.'s-Erkrankungen auftreten können. — Nur ein Zufall wird es fügen können, festzustellen, ob auch bei schweren Formen von Chlorose derartige Alterationen der R.-M.s'-Substanz vorkommen.

Herr Nonne bringt dann noch folgenden klinischen Beitrag zur Casuistik.

Er behandelte consultativ vor einem halben Jahre eine 60jährige Dame, die, früher stets gesund und kräftig, niemals syphilitisch inficirt, im Anschluss an eine vor ca. einem Jahre durchgemachte Influenza an Symptomen von Herzschwäche erkrankte. Im Laufe der nächsten Monate begannen die allgemeinen Körperkräfte ziemlich schnell zu sinken; eine mehrere Male wiederholte Untersuchung ergab keine palpable Anomalie an den inneren Organen; hingegen wurde Patientin auffallend anämisch; während der 4monatlichen Beobachtung Seitens des Vortragenden sank der Hämoglobingehalt bis auf 10 Proc., die Anzahl der rothen Blutkörperchen betrug schliesslich nur wenig über eine Million, Poikilocytose und Mikrocytose war deutlich, die kernhaltigen rothen Blutkörperchen vielleicht etwas vermehrt; ophthalmoskopisch ausser einer hochgradigen Anämie der Retina keine Anomalie; ca. 6 Monate ante mortem, als Patientin schon stark anämisch war, wurde sie «schwach auf den Beinen», sie litt häufig an lästigen Parästhesien in den unteren Extremitäten; bei der objectiven Untersuchung fand sich eine ganz leichte atactische Störung und paretische Schwäche der unteren Extremitäten, beiderseits Aufhebung des Pa'-Reflexes; weitere objective somatische Symptome Seitens des Nervensystems liessen sich nicht nachweisen. Trotz aller erdenklichen Roborirung — eine Kochsalz-Transfusion wurde noch zwei Wochen ante mortem von

dem Hausarzte vorgenommen — erfolgte der Exitus an allgemeiner Prostration und Anämie. Die Section wurde nicht gestattet.

N. ist überzeugt, dass dieser Fall ebenfalls in das hier in Rede stehende Gebiet gehört, und dass in diesem Falle die anatomische Untersuchung ausgedehnte Veränderungen im Rückenmark würde aufgedeckt haben.

Discussion: Herr Embden berichtet über einen interessanten Fall von perniciöser Anämie aus dem Neuen allgemeinen Krankenhause. In diesem Falle betrug die Zahl der rothen Blutkörperchen 20 000 im cbmm, der Hämoglobingehalt war auf 20 Proc. herabgesetzt. Der Patient ging in einem Tage unter Delirien zu Grunde, so dass klinisch das Vorhandensein nervöser Störungen fraglich bleiben musste. Bei der Section zeigte sich ausser der Anämie ein chagrinirtes Herz, Schwefelammonium-Reaction der Leber fehlte; schon makroskopisch zeigten sich Herde im Rückenmark (Demonstration von Zeichnungen nach Weigert-Präparaten). Sehr merkwürdig war der bei der Section des Magens erhobene Befund: die Magenschleimhaut erschien in toto von grauer Färbung; besonders in der Gegend des Pylorus, aber auch sonst fanden sich zahlreiche linsen- bis 5 Pfennigstückgrosse Erhabenheiten, die sich als mit Flüssigkeit gefüllte Cysten erwiesen. Mikroskopische Schnitte durch diese Herde zeigten daselbst eine hochgradige Atrophie der Magenschleimhaut, in der Cystenflüssigkeit lagen die degenerirten Drüsenepithelien. Im Darmcanal liess sich nichts Pathologisches nachweisen. Der Fall erinnert an den seiner Zeit von Eisenlohr veröffentlichten Fall.

Herr Michael fragt, ob in Herrn Nonne's Fällen die Siderosis der Leber und Nieren nachgewiesen sei.

Herr Nonne hat daraufhin nicht untersucht.

Herr Michael fragt, wie die Rückenmarksherde sich in Bezug auf ihre Längsausdehnung verhalten.

Herr Nonne hat keine Längsschnitte gemacht, dagegen Serienschnitte; derartige Herde liessen sich etwa in 20—25 aufeinanderfolgenden Schnitten nachweisen. Uebrigens haben Minnich's sehr genaue Untersuchungen nachgewiesen, dass diese Herde sehr kurz sind, die längsten betragen noch nicht ganz 1 mm.

Herr Liebrecht fragt, ob im Verlaufe des Opticus sich gleichfalls solche Herde gefunden haben, und ob Gesichtsfelduntersuchungen gemacht sind. Bei anämischen Mädchen würden vielfach wechselnde Scotome beobachtet, die sich vielleicht auf vereinzelte derartige Herde zurückführen lassen.

Herr Nonne hat selber anatomische Untersuchungen des Opticus nicht gemacht, doch sind ihm Arbeiten bekannt, die in dieser Beziehung ein negatives Resultat hatten. Auch Gesichtsfelduntersuchungen hat er nicht gemacht. Untersuchungen peripherischer Nerven sind von Minnich ebenfalls mit negativem Erfolg gemacht worden.

Wiener Briefe.

(Originalbericht.)

Wien, 4. April 1896.

Die Nostrification weiblicher Aerzte in Oesterreich. — Meisterkrankenkassen. — † Hofrath Späth. — Erfolge bei Behandlung mit Thyreoidintabletten.

Brav und tüchtig muss sie sein — reich muss sie sein — über 24 Jahre alt — nach Oesterreich zuständig. So will es unser Unterrichtsminister, der vor einigen Tagen eine Verordnung, betreffend die Nostrification der von Frauen im Auslande erworbenen medicinischen Doctordiplome erliess. Jawohl, die künftige Aerztin in Oesterreich wird es nicht so leicht haben. An einer österreichischen Facultät zu studiren, das wird ihr nicht gestattet, wiewohl sie an einem inländischen Staatsgymnasium die Maturitätsprüfung abgelegt haben muss. Sie muss vielmehr an der medicinischen Facultät einer ausländischen Universität, deren Studien-Einrichtungen jenen der österreichischen Universitäten im Wesentlichen gleichkommen, eine Studienzeit von zehn Semestern hinter sich haben, sie muss ein Zeugniss beibringen, dass gegen ihr Verhalten während der Studienzeit im Auslande kein Anstand erhoben wurde, sie muss 24 Lebensjahre zurückgelegt haben oder das 24. Jahr in jenem Kalenderjahre vollenden, in welchem die Nostrification angesucht wird, sie muss sich einem Beschlusse des Professoren-Collegiums fügen, welches über die Zulassung oder Nichtzulassung der Candidatin, sowie über ausnahmsweise Gewährung von Erleichterungen oder Begünstigungen entscheidet, in jedem einzelnen Falle jedoch seinen Beschluss dem Ministerium zur Genehmigung vorlegt — endlich aber muss sie, die Candidatin, sämmtliche theoretischen wie praktischen Prüfungen mit Ausschluss der naturhistorischen Vorprüfungen überstehen. Man glaube aber ja nicht, dass ihr bei diesen Prüfungen etwas geschenkt werden wird, denn die Verordnung besagt ausdrücklich, dass die Anforderungen, welche bei jedem einzelnen Prüfungsacte zu stellen sind, jenen an männliche Candidaten vollkommen gleich zu sein haben. Hat die Candidatin allen diesen Anforderungen entsprochen, so ist dieselbe zu promoviren und ihr das Diplom auszufolgen. Diese Verordnung tritt sofort in Kraft.

Man weiss, was das für ein junges Mädchen bedeutet, in die Fremde zu ziehen, sich volle 5 Jahre lang an einer ausländischen Facultät herumzutreiben, sich dann bei fremden Prüfern, die man nicht gehört, deren Vortrags- und Prüfungsart man also nicht kennt, den strengen Prüfungen zu unterziehen! Dazu wird viel Geld, viel Muth und ein starker Charakter gehören und wir fürchten sehr, dass nur wenige Frauen resp. Mädchen unseres Vaterlandes all' diese Eigenschaften aufbringen werden, um post tot discrimina rerum die freie Concurrenz mit den Aerzten aufzunehmen, resp. weit hinten, wo die Völker aufeinander schlagen, in Bosnien oder sonstwo, eine mit 1400 fl. dotirte amtsärztliche Stelle zu erlangen.

Wenn schon nicht in Wien und Prag — und es ist absolut nicht einzusehen, warum nicht — so hätte man diese Candidatinnen an eine kleinere österreichische Universität, z. B. nach Innsbruck, verweisen können, woselbst man wohl auch Mittel und Wege gefunden hätte, sie in Bezug auf ihre Moralität, intellectuelle Fähigkeit und ihren Fleiss genügend zu überwachen. Sie aber mit ihren Studien in's Ausland verbannen — nein Octavio, das hast du nicht gut gemacht. Die Zukunft wird's bald lehren.

In der Wiener Aerztekammer kam letzthin auch ein Seitens der deutschen Section der Aerztekammern für Böhmen überreichter Petitions-Entwurf in Angelegenheit der beabsichtigten Gründung einer Meisterkrankenkasse zur Verlesung. Es wird angestrebt, eine obligatorische Krankenkasse für Meister, also nicht mehr bloss für die armen Arbeiter, auf legislatorischem Wege zu erlangen. An der an das Ministerium des Innern zu richtenden Petition, welcher sich alle Aerztekammern anschliessen mögen, wird ausgeführt, welch' traurige Nachtheile dies für die Aerzteschaft nach sich ziehen würde. (Um den nothleidenden Bezirkskrankenkassen ergiebigere Beitragsquellen zuzuführen, wurden seit dem Bestande des Krankenversicherungsgesetzes immer weitere und wohlhabendere Kreise in den Bereich der Zwangsversicherung gezogen, die mit Arbeitern, für welche ursprünglich die Krankenversicherung bestimmt gewesen ist, wahrlich nicht mehr den geringsten Berührungspunkt gemein hatten und die früher stets in der Lage waren, den Arzt für seine Bemühungen anständig zu honoriren, während er jetzt mit dem Bettel von ein paar Kreuzern abgefertigt wird, welchen der geringste Dienstmann entrüstet zurückweisen würde. Und nun soll der Kreis dieser mehr oder weniger bemittelten Cassenmitglieder noch um die ganze, grosse Classe der Meister erweitert, den bestehenden Intentionen des Gesetzes zuwider eine Krankenkasse für Arbeitgeber creirt und dadurch die Erreichbarkeit einer halbwegs entsprechenden ärztlichen Entlohnung auf ein noch kleineres Feld eingeschränkt werden!

Dass diese Krankenkasse — heisst es weiter in der Petition — einzelnen Meistern, welche relative Noth leiden, erwünscht sein mag, wollen wir nicht in Zweifel setzen; aber dass es unter den selbständigen Gewerbetreibenden auch viele Solche gibt, welche trotz ihrer geringen Schulbildung und ihrer wenig verantwortlichen Arbeitsleistung bezüglich ihres Einkommens die angesehensten und beschäftigtesten Aerzte in den Schatten stellen, ist ebenso zweifellos und dass sich endlich die Mehrzahl der Meister bei all' ihrem Jammer materiell besser befindet, als die Mehrzahl der Aerzte, an deren Lebensführung übrigens ungleich höhere Ansprüche gestellt werden, wird kein Wissender leugnen können.

Das Ministerium wird schliesslich gebeten, «von der geplanten Errichtung von Meisterkrankenkassen geneigtest Abstand nehmen zu wollen».

So will ein Stand um den anderen abbröckeln, um sich die ärztliche Hilfe um einen Bettel zu sichern. Die Staatsbeamten errichten sich Casino's mit Krankenversicherung und Kassenärzten, die Lehrer gründen einen Lehrerhausverein mit Krankenversicherung etc., nun kommen die Gewerbetreibenden und wollen sich auch ihre Kassen machen: wovon soll der praktische Arzt in der Stadt und auf dem Lande schliesslich leben?!

Sehr wenigen Aerzten gelingt es, einen Sparpfennig für ihre alten Tage zurückzulegen, was ja die neuerlichen Verhandlungen über die Seitens der Aerztekammern geplanten obligatorischen Versicherungen aller Aerzte Oesterreichs gegen Tod (Wittwen und Waisen) und Invalidität (Altersrente) zur Genüge erweisen. Die rarae aves gelten aber der grossen Menge noch immer als die regelmässigen oder als die Durchschnittsfälle, noch immer wird der ärztliche Stand im Allgemeinen beneidet und als ein sehr lucrativer angesehen, dem man ungestraft etwas Einkommen abzapfen dürfe.

So eine rara avis ist jüngst verschieden, ein gottbegnadeter Arzt, Dr. Josef Späth, pensionirter Professor der Geburtshilfe der Wiener Universität, 73 Jahre alt. Er hat fast sein ganzes Vermögen humanitären Instituten hinterlassen, so dem Vereine zur Pflege kranker Studirender in Wien rund 250,000 fl., zur Stiftung von Stipendien für Studirende der Wiener Universität ohne Unterschied der Confession ein Legat von 40,000 fl. etc. etc. Späth war nicht blos ein ausgezeichneter Lehrer, der vortreffliche Schüler heranbildete, er war auch ein humaner Arzt, der von den kranken Frauen Wiens mehrere Decennien lang als Helfer in der Noth vergöttert wurde, er war auch zeitlebens ein guter Mensch und sein Andenken wird auch in späteren Generationen geehrt werden.

Im Wiener medicinischen Club berichtete jüngst der Assistent der Klinik Schrötter, Docent Dr. H. Schlesinger, über seine Erfolge bei der Behandlung mit Thyreoidin-Tabletten englischer Provenienz. Er stellte vorerst eine Wärterin vor, die an allgemeiner Fettleibigkeit mit Erscheinungen eines Cor adiposum litt und seit circa 13 Monaten in Behandlung stand. Sie hat seither von ihren 120 kg Körpergewicht 32 kg verloren, wiegt also jetzt bloss 88 kg, ohne dass ihre Diät oder ihre sonstige Lebensweise wesentlich geändert, ohne dass irgendwelche Störungen bei ihr beobachtet wurden.

Sch. ging in der Weise vor, dass er Anfangs täglich bloss eine Thyreoidin-Tablette verabreichte und darauf achtete, dass der Gewichtsverlust womöglich nur $^1/_2$—1 kg wöchentlich betrage. War die Gewichtsabnahme, welche alle 3—4 Tage controlirt wurde, trotzdem noch eine stärkere, so wurde eine halbe Tablette täglich, resp. an jedem zweiten Tag eine Tablette verabfolgt. Der Harn wurde auf das Auftreten von Eiweiss oder reducirenden Substanzen hin fleissig untersucht, nöthigenfalls das Mittel sofort ausgesetzt, wie denn Individuen, welche an Albuminurie oder Glycosurie litten, der Behandlung mit Thyreoidin gar nicht unterzogen wurden. Auch hochgradige, irreguläre Herzaction und starke Abmagerung contraindiciren die Einnahme dieses Präparates.

Blieb das Körpergewicht constant, so stieg man mit der Dosis, jedoch wurden an der Klinik Schrötter niemals mehr als drei Tabletten täglich verabfolgt. Zuweilen war es gut, das Präparat eine Woche lang auszusetzen, da es bei der Wiederaufnahme der Darreichung wieder prompt wirkte. Wichtig ist die stetige Controle dieser Kranken und soll sie der Arzt wenigstens einmal wöchentlich zu Gesichte bekommen.

Der Vortragende beobachtete öfters, dass quälende Präcordialangst und Anfälle von Angina pectoris bei dieser Behandlung wichen, jedoch empfiehlt er grössere Vorsicht, wenn ein Fettherz bereits mit Pulsirregularitäten oder gar mit leichten Oedemen einhergeht.

Beim Morbus Basedowii wurde wohl ein Rückgang einzelner Symptome (der Struma, des Exophthalmus, aber nicht der Tachycardie), aber keine eigentliche Heilung beobachtet, was mit den Angaben anderer Autoren (Mendel, Ewald) stimmt. Gut wirkten diese Tabletten ferner bei der parenchymatösen Form des Struma; Colloidstrumen und Tracheostenosen in Folge von Kröpfen blieben unbeeinflusst. Auch bei Akromegalie (2 Fälle) wurde trotz allgemeiner Abmagerung kein Erfolg erzielt, desgleichen nicht bei Lymphosarcom, Pseudoleukämie etc.

Eine Beschleunigung der Herzaction, aber ohne subjective unangenehme Gefühle wurde des Oefteren beobachtet. In dieser Weise wurden keine üblen Nebenerscheinungen, vielmehr häufig gute Heilerfolge beobachtet.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Académie des Sciences.

Sitzung vom 23. März 1896.

Die X-Strahlen im Dienste der Chirurgie.

Lannelongue berichtet über 2 Fälle, wo die Anwendung der Photographie die Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu einer sicheren gemacht hat. In dem einen Falle handelte es sich um eine 55jährige Frau, welche lange Zeit mit Arthritis sicca am rechten Kniegelenke behaftet war und allem Anschein nach durch einen zwischen die Gelenkflächen eingekeilten Fremdkörper die völlige Streckungsfähigkeit in diesem Gelenke verloren hatte. Sie wurde $1^1/_2$ Stunden den Röntgen-Strahlen ausgesetzt und man constatirte auf diese Weise mitten im Gelenke einen undurchsichtigen Körper von ziemlicher Grösse, im Centrum dunkler wie an der Peripherie (ein Knochenauswuchs mit knorpeliger Umhüllung). Im zweiten Falle war ein junges Mädchen beim Klavierspielen plötzlich von heftigen Schmerzen am oberen Theile des rechten Unterarms befallen worden. Diese Schmerzen wichen zwar einer energischen Massagebehandlung, traten aber nach einigen Monaten wieder sehr heftig auf, hielten so über 2 Jahre an und hatten Atrophie der betreffenden Muskelpartieen zur Folge; in der Gegend des Radiusköpfchens und längs der hinteren äusseren Seite des Unterarms war eine ca. 3 cm breite Zone, welche sowohl bei Bewegung wie auf Druck ausserordentlich schmerzte. Es wurde zwar die Diagnose auf Hysterie gestellt, doch von anderer Seite das Vorhandensein einer Exostose behauptet und eine entsprechende Operation dem jungen Mädchen angerathen. Nach $1^1/_4$ stündiger Anwendung der Röntgenstrahlen wurde nun festgestellt, dass die Knochen völlig intact (sowohl Radius wie unteres Ende des Humerus) waren und das ligamentum interosseum sowie die Gelenksflächen- und Zwischenräume keine Besonderheiten darboten.

Delbet war in der Lage, bei folgenden 3 Fällen durch die X-Strahlen eine sichere Diagnose zu stellen:

1) Anwesenheit einer Revolverkugel in der Hand einer Frau, welche vor 10 Jahren dieselbe erhalten hatte; bei der Palpation hatte man die Kugel nicht erkennen können.

2) Nicht consolidirte doppelte Fractur des Wadenbeins, welche Verletzung trotz des sehr umfangreichen Unterschenkels der Patientin die Photographie klar erkennen liess.

3) Nach einer Ellbogengelenksresection entstandene ziemlich seltene Art der Knochenverwachsung (Auswärtsstellung des humerus).

Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege.

XXI. Versammlung zu Kiel

in den Tagen vom 10. bis 13. September 1896.

Tagesordnung:

Donnerstag, den 10. September.

I. Grundwasserversorgung mit besonderer Berücksichtigung der Enteisenung. Referenten: Baurath A. Thiem (Leipzig); Prof. Dr Bernhard Fischer (Kiel).

II. Einrichtung von Heimstätten für Wöchnerinnen. Referent: Dr. H. B. Brennecke (Magdeburg).

Freitag, den 11. September.

III. Bekämpfung der Diphtherie. Referent: Prof. Dr. Carl Fränkel (Halle).

IV. Die Mitwirkung der Aerzte bei Handhabung der Gewerbehygiene. Referent: Medicinalrath Dr. Gottlieb Merkel (Nürnberg).

Samstag, den 12. September.

V. Die gesundheitlichen Verhältnisse in der Handelsmarine und auf den modernen Dampfschiffen. Referenten: Geh. Regierungsrath Prof. Busley (Kiel); Hafenarzt Dr. Nocht (Hamburg).

Alles Nähere, die diesjährige Versammlung Betreffende wird den verehrlichen Mitgliedern mit den von den Herren Referenten aufgestellten Thesen oder Schlusssätzen Mitte August mitgetheilt werden.

Frankfurt a. M, 1. April 1896.

Der ständige Secretär:
Geh. San.-Rath Dr. A. Spiess.

Verschiedenes.

(Trichinose.) In Treffurt, Kreis Mühlhausen, erkrankten im Dezember 1895 und Januar 1896 zahlreiche Personen, von denen 27 in ärztliche Behandlung traten, nach dem Genuss von theils roh als Hackfleisch, theils schwach angebraten als Bratwurst zubereitetem Schweinefleisch. Unter den Erkrankten befand sich der Eigenthümer des Schweines, von dem das Fleisch herrührte. Es wurde festgestellt, dass die nach dem Schlachten des Schweines ordnungsgemäss herbeigeführte Trichinenschau von dem Fleischbeschauer R. mit grosser Nachlässigkeit vorgenommen war; R. hatte nicht die vorgeschriebenen 8, sondern nur 4, vielleicht sogar nur 2 Fleischproben entnommen und nach der Untersuchung das Schwein für trichinenfrei erklärt.

Dagegen wurden später von einem anderen Fleischbeschauer und dem Kreisphysikus in Fleischtheilen von dem verdächtigen Schweine Trichinen gefunden. In Folge dessen ist der Fleischbeschauer R. seines Amtes enthoben und zur strafrechtlichen Verantwortung gezogen worden. Die Erkrankten sind inzwischen sämmtlich wieder genesen. V. d. K. G.-A.

(Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.) Der heutigen Nummer liegt das 57. Blatt der Galerie bei: Eugen Baumann.

Therapeutische Notizen.

(Präparate aus thierischen Organen.) In welchem Umfange Präparate aus thierischen Organen in jüngster Zeit hergestellt und wohl auch angewendet werden, zeigt ein Blick in E. Merck's Bericht über das Jahr 1895, der, abgesehen von Heilserum, Haemoglobinpräparaten u. dergl. Stoffen animalischer Herkunft, folgende Präparate aus thierischen Organen aufweist: Cerebrum exsiccatum pulv.; Glandulae suprarenales sicc. pulv.; Hypophysis cerebri sicc. pulv. und Hypophysis-Tabletten; Medulla ossium rubra sicc. pulv.; Ovariinum siccatum pulv. und Ovariin-Tabletten; Prostata siccata pulv. und Prostata-Tabletten; Renes siccati pulv.; Thymus siccatus pulv. und Thymus-Tabletten; Thyreoidinum siccatum; Thyreoidinum depuratum.

(Ueber die Verwendung des Tannigens bei Diarrhöen der Kinder) berichtet Prof. Escherich-Graz in No. 10 der Therapeutischen Wochenschrift. Das Mittel wird an der Grazer Universitäts-Kinderklinik seit mehr als Jahresfrist angewendet. In subacuten, an und für sich zur Heilung tendirenden Fällen von Darmkatarrh wurde bei gleichzeitiger Anwendung diätetischer Mittel rascher und günstiger Erfolg beobachtet, indem der Schleim- und Wassergehalt der Stühle sich vermindert und die kothigen Bestandtheile überwiegend werden. Aber auch bei chronischen Fällen ist wenigstens im Beginn der Behandlung die Verringerung des Schleimes und die trockene Beschaffenheit der Stühle stets erkennbar. Dagegen war der Erfolg bei acuten Darmkatarrhen mit dünnen, spritzenden Stühlen, sowie im Beginn der Enteritis follicularis weniger günstig; hier blieb E. bei der altgewohnten Calomel- und Wismuthmedication. Die Dosirung ist: 0,25 g bei Kindern bis 1½ Jahren, 0,5 g bei älteren, 4—6 mal täglich der Nahrung beigemengt. Nachtheilige Folgen wurden nie beobachtet.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 7. April. Der Gesetzentwurf, betreffend die ärztlichen Ehrengerichte, das Umlagerecht und die Cassen der preussischen Aerztekammern, findet in der Fachpresse allseitige Zustimmung. Hier und da geäusserte Abänderungsvorschläge betreffen nur Punkte von untergeordneter Bedeutung. Einen principiell ablehnenden Standpunkt nehmen selbst diejenigen Blätter nicht ein, welche früher Ehrengerichte und Disciplinarmassregeln perhorrescirten. Vor Allem scheint der Umstand, dass beamtete und Militär-Aerzte der Disciplinarbefugniss der Aerztekammern nicht unterstellt sind, nicht länger zu einem Ablehnungsgrund für die ganze Vorlage gemacht zu werden. In den Vereinen ist der Entwurf noch nicht discutirt worden. Hier wird es allerdings an einzelnen Orten noch zu lebhaften Discussionen kommen; doch besteht darüber schon jetzt kein Zweifel, dass der Entwurf von der überwiegenden Mehrheit der preussischen Collegen acceptirt werden wird. Dass er auch die Zustimmung der gesetzgebenden Körperschaften finden wird, ist, trotz der heftigen Anfeindung, welche der Entwurf in der freisinnigen Presse erfährt, ebensowenig zweifelhaft.

— In Folge des bevorstehenden Umbaues der Berliner Charité ist bekanntlich die Verlegung des Instituts für Infectionskrankheiten nöthig geworden. Seitens der preussischen Regierung war die Verlegung nach Dahlem bei Berlin im Anschluss an ein dort zu errichtendes Kreiskrankenhaus geplant. Der Teltower Kreistag hat jedoch in seiner letzten Sitzung einen darauf bezüglichen Vertrag mit dem Staate abgelehnt. Aus der Debatte hierüber ist die Erklärung des anwesenden Geh.-Rathes Althoff von Interesse, dass eine Reihe von Orten sich zur Aufnahme des Instituts bereit erklärt hätten, darunter Frankfurt a. M, und dass man der Werbung dieser Stadt, in welcher sich ein sehr reger medicinischer Geist bekunde, eine gewisse Sympathie entgegenbringe

— Im Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhaus zu Berlin ist, wie der soeben erstattete Jahresbericht ausweist, die Diphtheriesterblichkeit seit Anwendung des Diphtherieserums beträchtlich gesunken. Während dieselbe in den ersten 3 Jahren des Bestehens des Hauses durchschnittlich 37,63 Proc. betrug, sank sie 1894 auf 27,8 Proc. und betrug im letzten Jahre bei 538 Fällen nur noch 11,2 Proc. Ausser den in der Anstalt behandelten Kranken wurden noch 460 Kinder zur Immunisirung mit Heilserum injicirt; von diesen erkrankten zwar nachträglich 18, jedoch meist leicht und keines dieser Erkrankten ist gestorben. — Im v. Hauner'schen Kinderspital in München betrug die Diphtheriesterblichkeit im Jahre 1895 17,4 Proc.

— Am 13. April beginnen die commissarischen Berathungen über die reichsgesetzliche Regelung des Apothekenwesens.

— Durch Entschliessung vom 29. März wurde die Einführung des Infanterie-Officierssäbels nebst Officiers-Säbelkoppel mit goldenem Tressenbesatz für die Sanitätsofficiere, Unterärzte und einjährig-freiwilligen Aerzte der bayerischen Armee an Stelle des bisher getragenen Degens M/73 genehmigt.

— Eine Petition der freien Vereinigung sächsischer Ortskrankenkassen an die sächsische 2. Kammer um Errichtung eines Lehrstuhles für Naturheilkunde an der Universität Leipzig wurde mit 51 gegen 13 Stimmen abgelehnt.

— Von deutschen Städten über 40 000 Einwohner hatten in der 12. Jahreswoche, vom 15. bis 21. März 1896, die grösste Sterblichkeit Augsburg mit 38,3, die geringste Sterblichkeit Offenbach mit 10,2 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Darmstadt, Hagen, Kassel; an Diphtherie und Croup in Elberfeld, M.-Gladbach, Münster.

— Der bekannte Londoner Frauenarzt Playfair wurde in einem gegen ihn angestrengten Process wegen Verletzung des ärztlichen Geheimnisses zur Zahlung einer Entschädigungssumme von 240 000 ℳ verurtheilt.

— Die Akademie der Medicin in Paris wählte Professor Leuckart-Leipzig zum correspondirenden Mitglied.

— In Berlin erschien am 1. April die erste Nummer des neubegründeten Organs des Geschäftsausschusses der Berliner ärztlichen Standesvereine: «Berliner Aerzte-Correspondenz».

(Universitätsnachrichten.) **Breslau.** Dem Privatdocenten für Gynäkologie Dr. Johannes Pfannenstiel wurde der Titel Professor verliehen. — **Freiburg i. B.** Dem Professor und Director des chemischen Instituts der medicinischen Facultät Dr. Eugen Baumann wurde der Charakter als Hofrath verliehen. — **Greifswald.** Prof. Paul Strübing wurde als Hilfsarbeiter in die Medicinalabtheilung des preussischen Cultusministeriums berufen. — **Königsberg.** Prof. Lichtheim wurde zum Geh. Med.-Rath ernannt.

Christiania. An der Universität zu Christiania sind 2 neue Docenturen eingerichtet worden: für propädeutische Chirurgie und für Psychiatrie. Die erste ist Hagb. Ström, die letztere Haran Holm, übertragen worden.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassung: Dr. Konrad Aschenauer in Pfakofen, B.-A. Regensburg.

Verzogen: Dr. August Müller, bisher in Nürnberg, nach Roding.

Amtlicher Erlass.

Bayern.

Königlich Allerhöchste Verordnung, den Vollzug des Impfgesetzes vom 8. April 1874 betreffend.

Im Namen Seiner Majestät des Königs.

Luitpold,

von Gottes Gnaden Königlicher Prinz von Bayern,

Regent.

Wir haben Uns bewogen gefunden, die Bestimmung des § 9 Abs. 4 der Königlich Allerhöchsten Verordnung vom 24. Februar 1875, den Vollzug des Impfgesetzes vom 8. April 1874 betreffend, einer Revision zu unterziehen, und verordnen hienach auf Grund des § 18 Abs. 2 bezeichneten Gesetzes, was folgt:

Der § 9 Abs. 4 hat zu lauten:

An dem rechten Oberarme jedes Erstimpflings sind vier bis sechs Schnittchen zu machen, bei der Wiederimpfung dagegen sind am linken Oberarme sechs Schnittchen anzubringen.

München, den 25. März 1896.

Luitpold,
Prinz von Bayern,
des Königreiches Bayern Verweser.

Frhr. v. Feilitzsch

Auf Allerhöchsten Befehl:
Der Generalsecretär:
von Kopplstätter, Ministerialrath.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 13. Jahreswoche vom 22. bis 28. März 1896.

Bevölkerungszahl: 406 000

Todesursachen: Masern 2 (4*), Scharlach 1 (—), Diphtherie und Croup 2 (2), Rothlauf 1 (1), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyämie) 4 (—), Brechdurchfall 2 (1), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 2 (4), Croupöse Lungenentzündung 6 (2), Tuberculose a) der Lungen 26 (25), b) der übrigen Organe 8 (2), Acuter Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten 2 (—). Unglücksfälle 4 (5), Selbstmord 2 (3), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 190 (188), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 24,3 (24,1), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 15,4 (14,3), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 14,1 (12,8).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der K. Mühlthaler'schen k. Hof-Buchdruckerei in München.